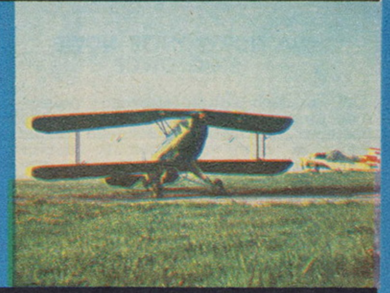
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



REKONSTRUKCJA ▸

Przeloty dookoła świata

TAJNIKI MALOWANIA SAMOLOTÓW



26 ● (1857) ● 1987-06-28

CENA 40 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Z okazji Dni Morza i święta Marynarki Wojennej przedstawiamy Czytelnikom śmigłowce Mi-14 w locie nad Bałtykiem. Lotnikom morskim składamy najserdeczniejsze życzenia.
Zdjęcie: Ireneusz Sobieszczuk

Powyżej: Bü 131 Jungmann; artykuł o jego rekonstrukcji – str. 4. Zdjęcie: K. Kolibabski

Z LOTU PO KRAJU

NA HORYZONCIE NOWE ŚMIGŁOWCE

W ramach długofalowego polsko-radzieckiego kompleksowego programu postępu naukowo-technicznego rozpatrywane są m.in. dwa tematy dotyczące śmigłowców. Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Świdnik i Kazańskie Zjednoczenie Produkcyjne Śmigłowców rozważają sprawę kooperacji w produkcji śmigłowca Mi-18 (zmodernizowanego Mi-8) oraz wspólnego skonstruowania nowego śmigłowca o symbolu Mi-38.

PRZEWODNICZĄCY GKKFiT W AEROKLUBIE WARSZAWSKIM

Przewodniczący Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki **Bolesław Kapitan** odwiedził 13 czerwca Aeroklub Warszawski. Gość AW spotkał się z jego kierownictwem i zapoznał z aktualnymi problemami stołecznego aeroklubu, obchodzącego w br. 60-lecie istnienia. Interesował się zwłaszcza warunkami pracy kadry zawodowej oraz szkoleniem lotniczym młodzieży.

KOMPUTER W BAZIE TECHNICZNEJ LOTU

PLL LOT podpisały w maju br. umowę z radziecką centralą handlu zagranicznego Sojuzzagranpribor na pomoc techniczną w uruchomieniu w LOCIE kompleksowego, zautomatyzowanego systemu zarządzania bazą techniczną. System o nazwie ATB-LOT dostarczy zjednoczenie naukowo-produkcyjne Programmprom. W tym systemie będzie pracował polski komputer Mera-Elwro SJ-1034. System składa się z 3 podsystemów. Podsystem ATB-1 jest przeznaczony do rejestrowania i kontroli pracy samolotów, silników i agregatów oraz kontroli wykonania biuletynów lotniczych producenta i własnych. Podsystem ATB-2 będzie bieżąco kontrolował stan i wypracowanie decyzji o bieżącym wykorzystaniu samolotów oraz analizował ich wykorzystanie. Podsystem ATB-3 jest przewidziany do prowadzenia całokształtu gospodarki materiałowej, silnikami, agregatami, częściami i materiałami lotniczymi, jak również materiałami ogólnego przeznaczenia. Będzie prowadził rejestrację i kontrolę zamówień, ewidencję gospodarki magazynowej stanu i przepływu części, kontrolował wykonanie konserwacji, rejestrował przemieszczenia części (samolot, magazyn, warsztat) oraz odnotowywał historię agregatów.

STANISŁAW WITEK STARTOWAŁ W USA

10 czerwca br. powrócił do kraju **Stanisław Witek,** który brał udział w mistrzostwach Hitshi Masters of Soaring. W zawodach uczestniczyło 19 najlepszych pilotów szybowcowych świata, w tym 11 mistrzów świata. Polski zawodnik zajął 10 miejsce. Latał na ASW-20L, a jego pomocnikami byli **Sylwia Colton** i **John Serafin.** Mistrzostwa przeprowadzono w Estrella, w stanie Arizona od 18 do 23 maja br. W bardzo dobrych warunkach atmosferycznych rozegrano 6 konkurencji; zwyciężył **Ingo Renner** (Australia) na szybowcu LS-6.

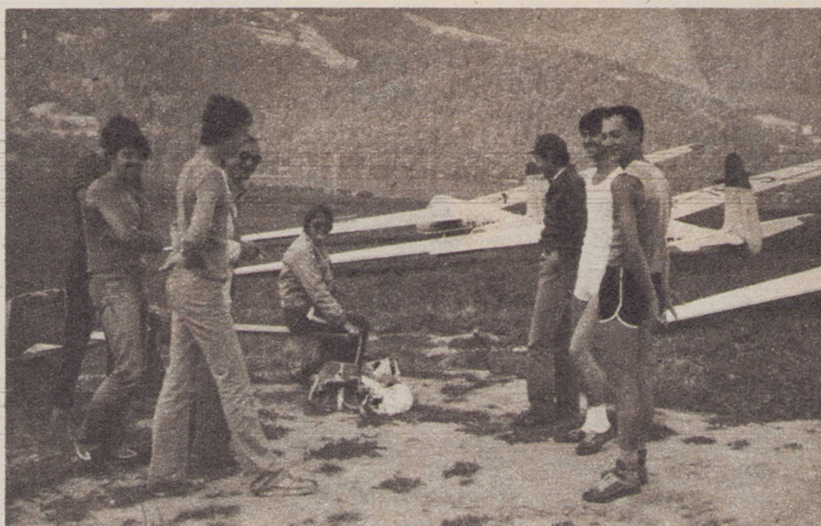
POLSCY AKROBACI SAMOLOTOWI W NRD

Do kraju powróciła polska ekipa, która brała udział w mistrzostwach NRD w akrobacji samolotowej. W skład ekipy wchodzili: kierownik **Lech Kubacki,** trener **Dariusz Andrzejewski,** sędzia **Stanisław Stefanowski,** mechanik **Stanisław Wiliński** i zawodnicy — **Tadeusz Jakubiec** (Aeroklub Mielecki), **Wojciech Krupa** (A. Orląt) i **Witold Chodorowski** (A. Podkarpacki). Gospodarzy reprezentowało 10 zawodników, w tym dwie kobiety.

Rozegrano cztery konkurencje, na które złożyły się wiązanki figur: obowiązkowa znana, obowiązkowa nieznana, dowolna i finałowa (także dowolna). Pierwsze miejsce w mistrzostwach zajął zawodnik NRD **Joeningen,** drugi był Tadeusz Jakubiec, siódmy Wojciech Krupa. Witold Chodorowski, na skutek niedyspozycji, nie został sklasyfikowany. Mistrzostwa odbyły się w dniach 3—8 czerwca br. w szkole lotniczej im. Ernesta Schnellera w Schoenhagen.

Zdjęcie: B. Koszewski





Zdjęcie: H. Kucharski

MISTRZOSTWA W MODELARSTWIE KOSMICZNYM

W Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie przeprowadzone zostały, 6—12 czerwca 1987, Mistrzostwa Państw Socjalistycznych w Modelarstwie Kosmicznym w klasach S3A, S4B, S6A, S7 i S8E, z udziałem ekip z Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Polski, Rumunii i ZSRR. Celem zawodów było m.in. przygotowanie reprezentacji krajów socjalistycznych do udziału w mistrzostwach świata w modelarstwie kosmicznym w Belgradzie, we wrześniu br.

Wyniki wraz z omówieniem mistrzostw w jednym z następnych numerów.

DO WYCHOWANKÓW I DZIAŁACZY OŚRODKÓW SZYBOWCOWYCH NA GÓRACH CHEŁM I ŻAR ORAZ BIELSKA-BIAŁEJ!

Minęło 50 lat od otwarcia lotniska i Cywilnej Szkoły Pilotów w Aleksandrowicach k. Bielska oraz pierwszych startów szybowcowych z góry Chełm koło Goleszowa i Żaru. Z tej okazji Klub Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Bielsko-Bialskim organizuje koleżeńskie spotkanie, które odbędzie się w dniach 31 lipca — 2 sierpnia 1987 na lotnisku w Bielsku-Białej (Aleksandrowice) przy ulicy Cieszyńskiej 321. Koszt uczestnictwa w spotkaniu wynosi łącznie z zakwaterowaniem i wyżywieniem 2500 zł od osoby. Pieniądze należy przekazać do 15 lipca br. na konto: NBP I O/M Bielsko-Biała nr 7012-2192-132 z dopiskiem „Spotkanie koleżeńskie", co będzie równoznaczne z potwierdzeniem udziału w imprezie. Program koleżeńskiego spotkania: 31 lipca (piątek) — do 17:00 przybycie uczestników. 1 sierpnia (sobota) — 10:00—17:00 — otwarcie spotkania, zwiedzanie szkoły szybowcowej Żar i byłej szkoły szybowcowej na Chełmie koło Goleszowa; 17:00—19:00 — uroczysta sesja z okazji 50-lecia działalności lotniczej na Ziemi Beskidzkiej; 19:00 — wspólna kolacja. 2 sierpnia (niedziela) — 10:00—11:00 — udział w otwarciu II Mistrzostw Świata w Akrobacji Szybowcowej; 14:00—16:00 — zakończenie koleżeńskiego spotkania.

KSL prosi o przekazanie do dyspozycji Klubu posiadanych dokumentów, fotografii, pisemnych relacji i wspomnień w celu zorganizowania wystawy poświęconej pamięci tych wszystkich, którzy byli współtwórcami dzisiejszego ośrodka szybowcowego na Podbeskidziu, jego rozwoju i osiągnięć.

W SKRÓCIE

● 27 maja br. w WSK PZL Mielec przebywał ambasador nadzwyczajny i pełnomocny CSRS w Polsce Jiri Divis z małżonką.

● 10 czerwca br. Orkiestra Reprezentacyjna Wojsk Lotniczych wyjechała do Belgii, gdzie uczestniczyć będzie w festiwalu muzyki wojskowej.

● Do kraju powróciła trzecia zmiana Polskiej Eskadry Pomocy Etiopii, którą dowodził płk dypl. pil. Józef Gomółka.

ZMARŁ

8 czerwca 1987, w wieku 55 lat, **RYSZARD ZBIGNIEW OŻAROWSKI,** zastępca kierownika Aeroklubu Białostockiego, długoletni zasłużony instruktor spadochronowy (od 20 listopada 1952). Po ukończeniu kursu instruktorów w Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Nowym Targu przez ponad trzydzieści lat był instruktorem i wychowawcą młodzieży lotniczej.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **CZECHOSŁOWACJA.** Zakłady lotnicze LET zbudowały w skali 1:1 makietę nowego samolotu turbośmigłowego bliskiej komunikacji lotniczej L-610, której zdjęcie udostępniono zainteresowanym przyszłym nabywcom samolotu. Prototyp 40-miejscowego L-610 z kabiną ciśnieniową ma wykonać swój pierwszy lot w końcu 1989 lub na początku 1990. Linie lotnicze ČSA zamierzają na swych liniach krajowych zastąpić Jaki-40 nowymi L-610.

● **WIELKA BRYTANIA.** 7 kwietnia opuścił halę montażową zakładów Westland Werk Yeovil prototyp brytyjsko-włoskiego śmigłowca bojowego EH 101, zamówionego przez brytyjską i włoską marynarkę wojenną.

● **USA.** Dowódca lotnictwa wojskowego Len Vernamonti wyraził opinię, że doświadczalna wersja supersamolotu kosmicznego, który startując z normalnego lotniska będzie mógł wejść na orbitę okołoziemską, może być gotowa w 1993. Wspólne prace naukowo-badawcze Pentagonu i NASA pochłoną do końca br. 233 mln dolarów.

● **FRANCJA.** W zakładach lotniczych w Tuluzie odbył 27 kwietnia pierwszy lot drugi egzemplarz prototypu zachodnioeuropejskiego aerobusu A.320. Pierwszy lot trwał 5 godzin i 35 minut, max. prędkość Ma = 0,82, max. wysokość 11 900 m.

● **ZSRR.** Wraz z nowym rozkładem lotów Aerofłot otworzył z początkiem sezonu letniego nowe połączenia lotnicze do RFN; z Moskwy do Hamburga, z Leningradu do Monachium i Düsseldorfu. Na każdej z trzech tras połączenia są raz w tygodniu.

● **BELGIA.** Linie lotnicze SABENA zdecydowały się na zakup aerobusów A.310-300, którymi zamierzają obsłużyć połączenia lotnicze z Brukseli do: Dakaru, Conakry, Monrovii Lorne i Cotonou.

● **USA.** Federalny urząd lotnictwa cywilnego zakazał lotów turystycznych w atrakcyjnym rejonie Wielkiego Kanionu, w stanie Arizona, z powodu katastrofy samolotu turystycznego, w której zginęło 10 osób.

● **HOLANDIA.** 15 maja władze lotnictwa cywilnego wydały państwowe świadectwo typu zdatności do lotu samolotowi Fokker 50 (dwusilnikowy, turbośmigłowy, 50-miejscowy). Przewoźnicy powietrzni zamówili dotychczas 43 samoloty tego typu a na 14 złożono opcję.

● **FRANCJA.** Ministerstwo obrony rozpatruje sprawę zakupu w USA 18 myśliwców F-16, które mają zastąpić przestarzałe myśliwce bombardujące Crusader oraz 12 samolotów transportowych Hercules. Przypomnijmy, że niedawno zamówiono w USA samoloty wczesnego ostrzegania AWACS.

● **RFN.** Lufthansa (cargo), która w 1986 przewiozła 709 000 ton ładunków, rozbudowuje swój transport towarowy. Posiada obecnie dwa Boeingi 747F i planuje zakup dalszych. W 1987 planuje się wzrost przewozów towarowych o 7,7%.

● **ChRL.** Siły powietrzne ChRL, posiadające dotychczas na swym wyposażeniu śmigłowce francuskie Alouette 3, Super Frelon i Super Puma, zamówiły w Aerospatiale 8 śmigłowców bojowych SA342 Gazelle, wyposażonych w pociski przeciwpancerne HOT; wartość transakcji 180 mln dolarów. Na licencji produkuje się w Chinach pod oznaczeniem Harbin 2-9 dwusilnikowy turbinowy śmigłowiec SA365N Dauphin.

● **ZSRR.** W 100 rocznicę urodzin wybitnego pilota rosyjskiego kpt. Piotra Niestierowa, na ulicy Parkowej w Leningradzie wmurowano tablicę pamiątkową w ścianę domu — siedzibę byłej oficerskiej szkoły lotniczej, w której od października 1911 do marca 1913 uczył się pilotażu i ukończył szkołę z dyplomem pilota P. Niestierow, pierwszy w świecie — jak napisano na tablicy — który w 1913 wykonał martwą pętlę i w 1914 powietrzny taran.

● **FRANCJA.** W Muzeum Poczty w Paryżu otwarto 21 maja specjalną wystawę poświęconą sławnemu pilotowi Mermozowi, zasłużonemu m.in. w pionierskich lotach samolotowych z pocztą. Wystawa czynna będzie do 5 września.

● **ZSRR.** Park samolotowo-śmigłowcowy Aerofłotu składa się aktualnie z następujących typów maszyn: An-2, An-24, An-26, An-30, An-12, An-28, An-124, Tu-134, Tu-154, Mi-2, Mi-4, Mi-6, Mi-8, Mi-10K, Mi-26T, Ka-26, Ił-62M, Ił-18, Ił-86, Ił-76T i TD, Jak-40, Jak-42, L-410. W 12 pięciolatce flota radzieckiego przewoźnika poszerzy się o następujące typy samolotów i śmigłowców: Ił-96, Ił-114, Tu-204, An-32, PZL Sokół i L-610.

● **KANADA.** W zakładach de Havilland Canada w Ontario odbył 15 maja pierwszy dwugodzinny lot prototyp samolotu Dash 8-300.

● **HOLANDIA.** Pomyślnie przebiegają próby w locie dwóch prototypów samolotu komunikacyjnego Fokker 100: egzemplarz nr 1 wykonał 170 lotów i wylatał 360 godzin, nr 2 — odbył 40 lotów w czasie 140 godzin.

● **KUBA.** Na dwusilnikowym samolocie turystycznym Cessna-402 uciekł z Hawany na Florydę do USA, gdzie poprosił o azyl polityczny, gen. pil. Rafael del Pino Diaz wraz z rodziną, b. dowódcy wojsk lotniczych i wiceminister obrony Kuby.

z mgr.
TADEUSZEM RYCZAJEM
dyrektorem naczelnym
WSK PZL-Mielec



Jak już informowaliśmy, po raz pierwszy w dziejach stosunków polsko-radzieckich w przemyśle lotniczym, została podpisana umowa o bezpośredniej współpracy między Wytwórnią Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec a Woroneskim Zjednoczeniem Budowy Samolotów. W związku z tym zwróciliśmy się do dyrektorów obu zakładów — sygnatariuszy tej umowy — z prośbą o odpowiedź na podobne pytania. Dzisiaj zamieszczamy pierwszą wypowiedź.

BEZPOŚREDNIA WSPÓŁPRACA

MIELEC - WORONEŻ

— Mielec z Woronężem współpracuje chyba już od 10 lat. Jak Pan ocenia tę współpracę?

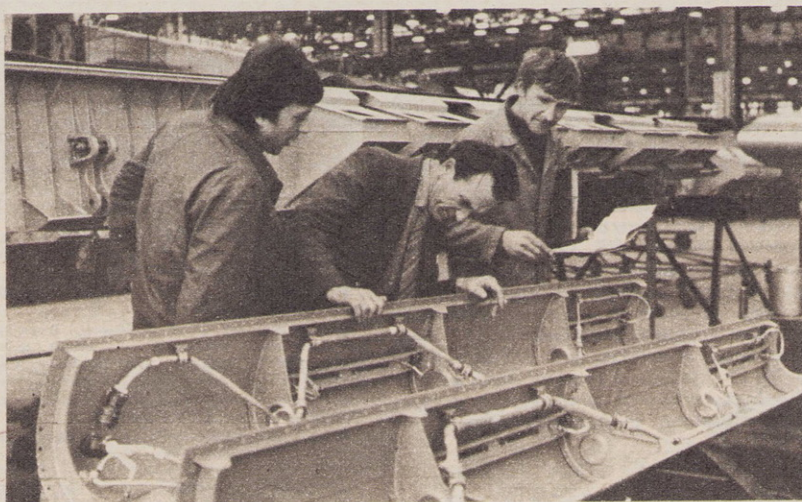
— Chciałbym wprowadzić tu małą korektę. Upłynęło bowiem już więcej niż 10 lat, ponieważ porozumienie międzyrządowe na temat współpracy przemysłu lotniczego Polski i ZSRR w zakresie produkcji zespołów do szerokokadłubowych samolotów pasażerskich Ił-86 zostało podpisane w 1974. WSK PZL-Mielec już w 1975 podjęła współpracę najpierw w zakresie przejmowania dokumentacji rzeczowej, przeszkolenia grup pracowniczych i stopniowo przeszła do rozpoczęcia konkretnej produkcji. Zatem w tym roku mija już 12 rok współpracy.

Z perspektywy tego okresu można ocenić tę współpracę jako dobrą i pożyteczną dla obu stron. Na początku, oczywiście, były określone trudności, głównie natury technicznej, związane z uruchomieniem pierwszych zespołów kooperacyjnych do samolotu Ił-86: usterzenia, wysięgników, slotów i klap. WSK PZL-Mielec była do tej pory producentem samolotów małych, głównie rolniczych, a tu po raz pierwszy zetknęliśmy się z wytwarzaniem wielkogabarytowych zespołów lotniczych i to do samolotów pasażerskich. Był to dla nas wielki krok, przede wszystkim techniczny i jakościowy. Musieliśmy opanować co najmniej 50 nowych technologii, nauczyć się wykonawstwa ogromnego oprzyrządowania, wymagającego jednocześnie wielkich dokładności w sensie zachowania geometrii. Po raz pierwszy nasi pracownicy zetknęli się m. in. z obróbką tytanu, z wibroumacnianiem powierzchni, z bardzo dokładną obróbką pakietów, a przede wszystkim — z kształtowaniem dużych pokryć i montażem bardzo wielkich zespołów. Podjęcie współpracy produkcyjnej z zakładami woroneskimi stało się znaczącym dla zakładu mieleckiego nośnikiem nowoczesności i postępu technicznego.

— Jakie — Pańskim zdaniem — otwierają się nowe możliwości po podpisaniu umowy o bezpośrednich kontaktach z Woronężem. Jakie korzyści dla WSK PZL-Mielec przewiduje Pan z tego tytułu?

— Tych kilkanaście lat współpracy, która jest zresztą praktyczną realizacją uchwał partii i rządów obu naszych zaprzyjaźnionych krajów, dowiodło, że wzajemne związki winny być nadal zacieśniane i rozszerzane. Podpisana ostatnio umowa o bezpośredniej współpracy kooperacyjnej w zakresie produkcji zespołów Ił-86 i Ił-96-300 jest w rzeczywistości umową o bardzo szerokiej współpracy dwóch przedsiębiorstw: Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec i Woroneskiego Zjednoczenia Budowy Samolotów. W umowie zapisano, że oba zakłady będą współpracować w zakresie produkcji kooperacyjnej samolotów szerokokadłubowych, wymiany i specjalizacji wyposażenia oraz narzędzi specjalnych, produkcji i wymiany towarów powszechnego użytku, ale nie tylko. Oba przedsiębiorstwa współdziałać będą również w realizacji współpracy między organizacjami partyjnymi, związkowymi, młodzieżowymi, sportowymi i naukowo-technicznymi w różnych dziedzinach ich działalności i kompetencji.

Jest więc to umowa bardzo rozległa, stwarzająca możliwości wprowadzania do naszego przedsiębiorstwa kolejnych nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, zresztą nie tylko do naszej wytwórni, gdyż trzeba wspomnieć, że w tej kooperacji uczestniczy także WSK PZL-Świdnik i WSK PZL-Kalisz. Warto podkreślić, że Woroneż jest jednym z przodujących zakładów w technice lotniczej, wykorzystującym w swej produkcji zdobycze najnowszej techniki. Mielecki zakład z tych zdobyczy będzie więc mógł bezpośrednio korzystać. Opanowanie nowoczesnej techniki, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych i nowych technologii już obecnie mogliśmy wykorzystywać w dotychczasowej naszej produkcji samolotów. Będziemy tak czynić nadal, co jest zrozumiałe i logiczne. Bardzo wiele obiecujemy sobie również w zakresie kontaktów pozaprodukcyjnych. Wzajemne kontakty ludzi, organizacji, wymiana doświadczeń we wszystkich dziedzinach życia są także bardzo ważne. Są przecież praktyczną realizacją uchwał X Zjazdu naszej partii i XXVII Zjazdu KPZR o rozwoju i umacnianiu przyjaźni naszych narodów, wzajemnym zbliżaniu gospodarki i naszych społeczeństw.



— Jak praktycznie będą realizowane te bezpośrednie kontakty?

— Te sprawy również zapisaliśmy w umowie. Przewiduje się okresowe wspólne spotkania koordynacyjne w celu uzgadniania wzajemnych dostaw materiałowych i gotowych wyrobów, wzajemne delegowanie specjalistów technicznych oraz powołanie stałych przedstawicieli z obu stron. Powołano również pełnomocników, którzy na bieżąco będą kierować współpracą.

Przewidziano także nawiązanie bezpośredniej łączności teleksowej i telefonicznej między naszymi przedsiębiorstwami oraz uruchomienie bezpośredniego połączenia lotniczego na trasie Mielec — Woroneż i Woroneż — Mielec. W kontaktach pozaprodukcyjnych jesteśmy na etapie opracowywania konkretnych planów, które po wzajemnych konsultacjach i uzgodnieniach powinny w drugim półroczu wejść do realizacji.

— Jakie widzi Pan problemy, które trzeba jeszcze rozwiązać w celu udoskonalenia współpracy?

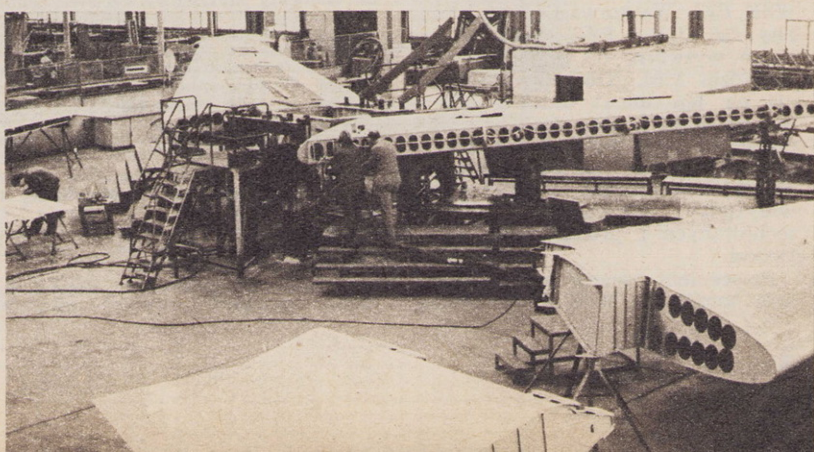
— Problemy będą się pojawiać stale, a my jesteśmy po to, aby je rozwiązywać. Umowa jest pewnego rodzaju przełomem w naszej dotychczasowej współpracy. W układzie wewnętrznym obu przedsiębiorstw nie widzę większych problemów. Występują raczej problemy natury zewnętrznej. Dotychczasowa nasza współpraca była otoczona, jeśli tak można powiedzieć, pewną otoczką biurokracji, którą w tej chwili musimy zdjąć. Są to więc problemy natury formalno-prawnej. Ale myślę, że uda się je przełamać i wprowadzić naszą współpracę na nowy etap, zgodnie z duchem rozwoju społeczno-gospodarczego naszych krajów.

— W jakim stadium znajduje się obecnie uruchomienie produkcji zespołów do samolotu Ił-96-300?

Samolot Ił-96-300, to aerobus następnej generacji, dla 300 pasażerów, o dużym zasięgu (międzykontynentalnym), o najwyższym poziomie techniki. Zespoły, które strona polska przyjęła do produkcji kooperacyjnej, są w zasadzie podobne, jak do samolotu Ił-86 — w Mielcu np. kompletne usterzenia. Są to zespoły podobne konstrukcyjnie i technologicznie do produkowanych już do Iła-86. Nie przewidujemy więc większych problemów technicznych i uruchomieniowych, tak że winniśmy zdążyć z dostarczeniem pierwszego kompletu do samolotu Ił-96 w uzgodnionym przez obie strony terminie.

W chwili obecnej mamy przepracowaną dokumentację konstrukcyjną, opracowaną dokumentację technologiczną i na oprzyrządowanie. Mamy również zakontraktowane wszystkie materiały. Obecnie przystąpiliśmy do wykonawstwa części. Z końcem III kwartału zakończymy wykonanie przyrządu montażowego statecznika pionowego i przystąpimy do montażu ostatecznego pierwszego kompletu. Terminy wymagane przez partnera radzieckiego znaliśmy wcześniej i należycie przygotowaliśmy się do ich dotrzymania. Potwierdził to zresztą również dyrektor Woroneskiego Zjednoczenia Budowy Samolotów A. Michajłow podczas ostatniego pobytu w Mielcu.

Na zdjęciach Z. Chmurzyńskiego: budowa stateczników Iła-86.



PONOWNIE DO MUZEUM



19 maja br. WSK PZL Warszawa-Okęcie przekazała dyrektorowi Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie zrekonstruowany — odbudowany przez WSK Okęcie samolot-eksponat Bücker Bü 131B ze zbiorów krakowskiego muzeum. Prace renowacyjno-remontowe przy samolocie Bü 131B i PZL P.11C WSK PZL Warszawa-Okęcie podjęła na koszt własny, udzielając społecznej pomocy technicznej muzeum w ratowaniu dwóch unikalnych samolotów z krajowych zbiorów techniki lotniczej. Dzięki osobistemu zaangażowaniu dyrektora naczelnego wytwórni inż. Jerzego Milczarka, dyrektora technicznego inż. Lecha Frontczaka i szeregu osób personelu technicznego, przy poparciu całej załogi wytwórni, pierwszy etap prac zakończono przekazaniem krakowskiemu muzeum pierwszego odbudowanego eksponatu.



Kierownik Wydziału Prób i Badań w Locie, A. Sadowski (w jasnej kurtce) informuje dyrektora naczelnego wytwórni, inż. Jerzego Milczarka (drugi od lewej) i dyrektora MLiA, mgr. inż. Kiścińskiego (trzeci od lewej) — o zakończeniu prac przy samolocie.

Wkład WSK PZL Warszawa-Okęcie na rzecz ratowania niszczejących zabytków techniki lotniczej świadczy o olbrzymiej dojrzałości załogi, wystawiając jej jak najlepsze świadectwo. Podjęte prace nie należały do najłatwiejszych. Na podstawie dwustronnego porozumienia dyrekcji Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie z dyrekcją WSK PZL Warszawa-Okęcie, samoloty Bü 131B i PZL P.11C dostarczono wytwórni do remontu w listopadzie 1986. (Obszerna informacja na ten temat ukazała się w SP nr 2/1987). Dla realizacji nietypowych prac rekonstrukcyjno-remontowych ustalono warunki organizacyjno-techniczne z włączeniem wszystkich niezbędnych działów technicznych i produkcyjnych wytwórni.

Poleceniem wewnętrznym dyrektora naczelnego WSK PZL Warszawa-Okęcie prowadzenie całości zagadnień technicznych i organizacyjnych powierzono konstruktorowi prowadzącemu R. Kaczkowskiemu (autor artykułu). Prace rekonstrukcyjno-renowacyjne na samolocie Bü 131B Jungmann podjął Wydział Startu, Prób i Badań w Locie przy olbrzymim osobistym zaangażowaniu kierownika A. Sadowskiego i załogi. Całość prac wykonano od 11 listopada 1986 do 20 marca 1987. Prace wykończeniowe i lakiernicze zakończono 8 maja br. W ramach prowadzonych prac, po całkowitym demontażu samolotu i weryfikacji technicznej elementów konstrukcji (zespołów i części), w samolocie:

- zregenerowano korpus silnika, zespół cylindrów i agregaty;
- odtworzono kolektor zapłonowy i deflektory silnika;
- uzupełniono (odtworzono) brakujące elementy instalacji olejowej i paliwowej, zregenerowano zbiornik paliwa, dorobiono brakujące elementy;
- naprawiono łoże silnika, odtworzono brakujące elementy omaskowania;
- naprawiono uszkodzone śmigło, odtworzono brakujące elementy — kołpak i konsolę mocowania;
- naprawiono i odtworzono brakujące elementy sterownicy ręcznej i nożnej oraz elementy sterowania samolotem (cięgna, linki, złącza, konsole);
- naprawiono fotele pilotów, odtworzono i dorobiono pasy pilota w pierwszej i drugiej kabinie;
- odtworzono i dorobiono brakujące tablice przyrządów pokładowych obu kabin wyposażając je w makiety przyrządów pokładowych;
- wykonano nową tapicerkę kabin, odtworzono i dorobiono wiatrochrony ze szkła organicznego;
- wymieniono w całości płócienne pokrycie kadłuba, skrzydeł, baldachimu, usterzeń i podwozia;
- naprawiono uszkodzony szkielet (żeberka, dźwigary, rozpórki), skrzydeł, baldachimu, usterzenia poziomego i pionowego;
- odtworzono i wykonano brakujące zastrzały skrzydłowe (słupki) oraz komplet cięgien usztywniających;
- odtworzono lub naprawiono zespoły podwozia tylnego;
- naprawiono i uzupełniono brakujące elementy zespołów podwozia głównego (amortyzatory, piasty kół, golenie);
- zespoły samolotu oczyszczono i zabezpieczono antykorozyjnie;
- samolot pomalowano według pierwotnego wzorca.

Odbudowę samolotu, z wymianą i regeneracją części, wykonano zgodnie z obowiązującymi zasadami remontu sprzętu lotniczego (z zachowaniem tam, gdzie to było możliwe, maksimum autentyzmu pierwowzoru). Całość prac wykonał zespół pracowników Wydziału Prób i Badań w Locie (Start) — mechanicy lotniczy: Józef Kucharski, Henryk Grużewski, Andrzej Kacprzak, Ryszard Marcio, Waldemar Kuszpyt, Jerzy Gajdo, Jan Słowik, Edward Zawadzki, Zdzisław Głuchowski, Marek Kołtuniak, Kazimierz Lewandowski, Zdzisław Gogowski, Bogdan Wuczkowski, Stefan Pawłowski, Henryk Tworek, Tadeusz Żuk, Jan Grabowski, Krzysztof Maruszewski, Czesław Radziwonka, Jerzy Paradowski oraz tapicerki Alina Tolak i Janina Zakrzewska, lakiernik Stanisław Michniewicz, technolodzy Ryszard Mendyk i Janusz Filipiak, przy współpracy z Działem Głównego Konstruktora, Głównego Technologa, Głównego Metalurga, Działem Mechanicznym, Ślusarsko-Blacharsko-Spawalniczym, Wydziałem Galwanizerni i innymi.

Na odbudowanym samolocie umieszczono okolicznościową mosiężną tabliczkę z grawerowanym znakiem PZL i napisem upamiętniającym odbudowę. Wystawiono również formularze samolotu, tj. „Książkę płatowca i silnika" z odpowiednimi wpisami, protokołem weryfikacji odbudowy itp.

★

Historia odbudowanego samolotu. Okres użytkowania w Polsce zdobytych w 1945 niemieckich samolotów Bücker Bü 131B Jungmann obejmuje lata 1945—1955. Początkowo kilka płatowców tego typu używało przejściowo lotnictwo wojskowe, lecz wobec braku części zamiennych już w końcu 1946 cztery z nich przekazano lotnictwu cywilnemu, a pozostałe skasowano. W 1948 na terenie Polski w eksploatacji znajdowały się już tylko dwa samoloty Bü 131B, noszące znaki rozpoznawcze SP-ACN (wkrótce skasowany) i SP-AFO, który dotrwał do dzisiaj. Egzemplarz ten wpisany 28 sierpnia 1946 do rejestru KCSP (nr rejestru 130, znaki SP-AFO) nosi numer fabryczny 13113. Silnik Hirth HM-504A/2 numer fabryczny 412/3467. Wyremontowany po zniszczeniach wojennych w Bielsku-Białej i Wojskowych Zakładach Naprawczych w Poznaniu, w lipcu 1948 samolot przekazano do Szkoły Pilotów i Mechaników w Kobylnicy k. Poznania. Następnie latał przejściowo w Aeroklubie Warszawskim oraz w Ośrodku Wyszkolenia Lotniczego w Ligotce Dolnej. Skasowany z państwowego rejestru 31 grudnia 1955 na skutek zużycia. W lotnictwie polskim wylatał łącznie 222 h. Przekazany następnie Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie jako stacjonarny eksponat muzealny.

Bü 131B zaprojektowany został przez inż. B. Bückera w 1933. Oblotu prototypu dokonano 27 kwietnia 1934. Samolot ten o nieprzeciętnych własnościach pilotażowych, utrzymał się przez wiele lat (nawet po wojnie) w światowej czołówce samolotów akrobacyjnych tej klasy. W czasie wojny produkowany w dużych seriach dla lotnictwa niemieckiego. Był budowany również z licencji w Japonii (oznaczenie Ki-86) i Czechosłowacji (C-4/C-104). Użytkowany jako obserwacyjno-dyspozycyjny i szkolny. Jednosilnikowy, dwumiejscowy dwupłat zastrzałowy ze stałym podwoziem. Konstrukcja mieszana. Silnik 4-cylindrowy Hirth HM-504A/2 (stosowano różne serie) o mocy 77,3 kW (105 KM). Śmigło drewniane dwułopatowe stałe Heine typ B.

Dane techniczne: rozpiętość — 7.40 m, długość — 6,62 m, wysokość — 2,25 m, pow. nośna — 13,50 m^2; masa własna — 380 kg, masa w locie — 670 kg; prędkość przelotowa — 170 km/h, prędkość lądowania — 82 km/h, prędkość wznoszenia — 3,6 m/s, czas wznoszenia na 1000 m — 5,6 min; pułap — 4300 m, zasięg — 850 km.

RYSZARD KACZKOWSKI

U góry i poniżej: — Bücker Bü 131B Jungmann po renowacji w WSK PZL Okęcie.
Zdjęcia: A. Kolibabski



Rozwój transportu lotniczego w Polsce był niedawno przedmiotem obrad sejmowej Komisji Transportu i Łączności. Posłom przedstawiono na ten temat obszerne opracowanie Dyrekcji Generalnej Lotnictwa Cywilnego, wykonane przez zespół pod kierownictwem dr. hab. Marka Żylicza. Publikacja „Polski transport lotniczy", którą zamieszczamy w czterech kolejnych numerach jest omówieniem wybranych fragmentów tego opracowania. (red.)

POLSKI TRANSPORT LOTNICZY 1.

W połowie lat siedemdziesiątych — stwierdza się na wstępie — obserwowano dynamiczny rozwój przewozów. Polska była w tym czasie atrakcyjnym partnerem handlowym i celem wielu wyjazdów turystycznych. Polskie Linie Lotnicze LOT rozpoczęły w tym czasie w pełni użytkowanie samolotów odrzutowych oraz eksploatację rozwiniętej sieci europejskich i atlantyckich linii lotniczych. Ekonomika światowa, po załamaniu związanym z kryzysem naftowym, wykazywała ponownie korzystne tendencje rozwojowe. W końcu lat siedemdziesiątych zaczęła jednak wchodzić w okres recesji, co spowodowało także zahamowanie dynamiki światowych przewozów lotniczych. Podobne objawy zanotowano w polskim transporcie lotniczym. PLL LOT przewiozły w 1979 największą w historii LOTU liczbę pasażerów: 1 993 tys., w tym 1 131 tys. w lotach międzynarodowych i 862 tys. w lotach krajowych. W dwóch następnych latach, 1980 i 1981, nastąpował nieznaczny spadek przewozów lotniczych z/do Polski.

Kryzys społeczno-ekonomiczny z lat 1980—1981, a następnie ogłoszenie stanu wojennego i związane z tym zawieszenie na pewien czas komunikacji lotniczej, wpłynęły na poważne obniżenie się przewozów. Odbudowywanie polskich przewozów lotniczych trwało praktycznie do 1985, w tym to bowiem roku LOT przewiózł 1 700 tys. pasażerów, z tego 1 224 tys. pasażerów w ruchu międzynarodowym i 566 tys. w ruchu krajowym, wykonując pracę przewozową ogółem ponad 257 mln tkm, równą w przybliżeniu pracy z 1979 roku.

LOT W 1986

Ogólna praca przewozowa LOTU w 1986 wzrosła o 11% w stosunku do 1985, głównie dzięki wydłużeniu średniej odległości przewozów. Przewozy pasażerskie wzrosły jednak tylko o 1,6%, w tym w ruchu krajowym o 3,9%, a w zagranicznym jedynie o 0,5%. Niski przyrost pasażerskich przewozów krajowych spowodowały ograniczone przydziały paliwa dla samolotów oraz konkurencja udoskonalonych i tańszych połączeń kolejowych na niektórych trasach. Na liniach międzynarodowych, przy nadal intensywnym ruchu pasażerów polskich, nastąpiło zahamowanie wzrostu ruchu pasażerów zagranicznych. Ocenia się, że było to zjawisko przejściowe, powstałe w następstwie wzrostu terroryzmu, spadku wartości dolara, katastrofy w Czernobylu oraz odpowiedniej propagandy, zwłaszcza w USA, co złożyło się na ogólny spadek międzynarodowej turystyki lotniczej do/z Polski w 1986. Podkreśla się przy tym, że — według oceny ekspertów — rok 1986 był jednym z najgorszych okresów w światowej komunikacji lotniczej.

W lotach obcych przewoźników powietrznych do/z Polski utrzymał się wzrost przewozów pasażerskich, był on o 12% wyższy od wzrostu na liniach LOTU. Ma to związek z ograniczeniem oferowania miejsc na liniach regularnych LOTU, mniej opłacalnych dewizowo, na rzecz przewozów czarterowych, które jednak nie wystarczyły na zrekompensowanie odpływu pasażerów na linie obcych przewoźników.

Wskaźniki wykorzystania samolotów komunikacyjnych uległy nieznacznej poprawie z 1 418 na 1 425 godzin lotów na 1 samolot inwentarzowy. Wskaźniki wykorzystania miejsc w samolotach utrzymały się na wysokim poziomie 73,2%, chociaż były nieco niższe od osiągniętych w 1985 (76,5%).

Zaznacza się przy tym, że wysokie średnie wykorzystanie miejsc w samolotach powyżej 70% uważa się za oznakę niepełnego zaspokojenia popytu na usługi przewozów lotniczych, co rzeczywiście ma miejsce na niektórych liniach, zwłaszcza w okresach szczytowych. Wzrost oferowania miejsc hamowany był jednak wspomnianymi problemami rentowności dewizowej, przy niedostatecznych przydziałach paliwa kupowanego w kraju za złote.

Akumulacja w 1986 w całej działalności LOTU była nadal wysoka i wyniosła 13,8 mld zł. Wskaźnik pokrycia kosztów przez wpływy był nadal bardzo wysoki (160%). Uległ on nieznacznemu obniżeniu w stosunku do wskaźnika z 1985 (167%) w związku z niewielkim zmniejszeniem się wykorzystania miejsc pasażerskich oraz ze wzrostem kosztów (odpisy amortyzacyjne i na fundusz remontowy, opłaty za starty i lądowania), co tylko częściowo zostało zrekompensowane wzrostem wpływu spowodowanym zmianą kursów walut. Na liniach krajowych nadal wystąpił deficyt w wysokości ok. 150 mln zł, co stanowi zaledwie 1,1% wyniku ogólnego.

W opracowaniu zauważa się, że sytuację finansową LOTU można by uznać za zadowalającą, gdyby nie dekapitalizacja majątku produkcyjnego. Tabor polskiego przewoźnika powietrznego zużyty jest w ok. 60%. W nadchodzących latach przedsiębiorstwo będzie musiało ponieść poważne nakłady inwestycyjne (tabor, Centrum Obsługi Pasażerów, partycypacja w rozbudowie międzynarodowego portu lotniczego), co wymagać będzie m. in. zaciągnięcia kredytów.

Wyniki dewizowe LOTU w drugim obszarze płatniczym, które w 1985 wyrażały się saldem ujemnym — w 1986 zamknęły się saldem dodatnim, a to dzięki ograniczeniu mniej rentownych dewizowo linii regularnych na rzecz czarterów. Równocześnie jednak, przy wzroście regularnych operacji obcych przewoźników powietrznych, utrzymał się odpływ dewiz za wykonywane przez nich przewozy pasażerów i ładunków polskich, co ostatecznie spowodowało utrzymanie się ujemnego salda płatniczego transportu lotniczego.

Przy ocenie efektywności dewizowej transportu lotniczego — podkreśla się — należy, oprócz wyników znajdujących wyraz w bilansie (saldzie) płatniczym, wziąć pod uwagę również efekty nie ewidencjonowane w bilansie, a polegające na oszczędzaniu dewiz przez państwo dzięki korzystaniu przez polskich pasażerów i nadawców z usług LOTU. Obsługa pasażerskiego ruchu służbowego przez PLL LOT w 1986 spowodowała oszczędzenie przez państwo wydatku ok. 20 mln dol.

INFRASTRUKTURA LOTNISKOWA

Komunikacja lotnicza obsługuje następujące cywilne porty lotnicze: Centralny Port Lotniczy Warszawa-Okęcie, Gdańsk, Poznań, Rzeszów oraz należące do MON i będące portami współużytkowanymi: Koszalin, Słupsk, Szczecin, Zielona Góra, Wrocław, Kraków, Katowice. Funkcję dominującą odgrywa port lotniczy na Okęciu obsługujący 95% ruchu międzynarodowego i 45% krajowego.

Większość portów lotniczych jest poważnie nie doinwestowana, szczególnie w zakresie budynków dworcowych. W drastyczny sposób występuje to zjawisko w Międzynarodowym Dworcu Lotniczym w Warszawie, który z uwagi na zbyt małą przepustowość jest już czynnikiem ograniczającym rozwój międzynarodowej komunikacji lotniczej, m. in. uniemożliwia obsługę samolotów szerokokadłubowych.

Pokrycie kraju siecią lotnisk komunikacyjnych jest fragmentaryczne. Cały obszar północno-wschodniej Polski, obejmujący około 1/3 powierzchni kraju, pozbawiony jest komunikacji lotniczej. Podobna sytuacja występuje w pasie podgórza, gdzie znajdują się tereny masowej turystyki oraz lecznictwa sanatoryjnego. Dlatego też, podkreśla się, w planach perspektywicznych konieczne jest uwzględnienie budowy portów lotniczych i włączania do sieci krajowej komunikacji lotniczej rejonów Podhala, Mazur, Białostockiego, Jeleniogórskiego, Kotliny Kłodzkiej. Istnieje również potrzeba zapewnienia komunikacji lotniczej dla Łodzi — drugiego co do wielkości miasta w kraju.

SPRZĘT LOTNICZY

Polskie Linie Lotnicze LOT posiadają 40 samolotów: 6 — Ił-62M, 7 — Tu-134A, 9 — Ił-18, 16 — An-24, 2 — Tu-154M oraz samolot dyspozycyjny typu Piper-Seneca. Posiadany sprzęt utrudnia naszemu przewoźnikowi powietrznemu skuteczne konkurowanie na międzynarodowych liniach lotniczych.

Prognozy popytu na przewozy lotnicze wykazały konieczność uzupełnienia stanu sprzętu latającego jeszcze do 1990 minimum 11 samolotami 150—180-miejscowymi. Zgodnie z umową zawartą pomiędzy PLL LOT a Aviaexportem przewoźnik nasz otrzyma do 1990 sukcesywnie 11 samolotów Tu-154M. Dostawy będą obejmowały 3 samoloty rocznie.

Najpoważniejszy problem sprzętowy istnieje obecnie na krajowych liniach lotniczych obsługiwanych głównie samolotami An-24. Są to maszyny w dużym stopniu wyeksploatowane. Przewiduje się, w miarę otrzymywania samolotów Tu-154M, skierowywanie do obsługi linii krajowych samolotów Ił-18 wycofywanych z linii międzynarodowych, ewentualnie również samolotów Tu-134A.

PALIWO LOTNICZE

W komunikacji lotniczej paliwo stanowi podstawową grupę zaopatrzenia materiałowego (ok. 70%). Jego koszt w PLL LOT stanowi 25% bezpośrednich kosztów operacyjnych. Zaopatrywanie w paliwo następuje drogą dostaw krajowych realizowanych przez Centralę Produktów Naftowych i zakupów przez LOT (tankowanie za granicą) w ramach posiadanych środków dewizowych. W 1986, w związku z niedoborem paliwa lotniczego w kraju, wystąpiła konieczność dokonania dodatkowego importu przez LOT ze strefy dolarowej w ilości 6 tys. Mg. Cena tony paliwa wynosi średnio ok. 250 dol.

Do wykonania przez LOT zadań przewozowych w 1987 potrzeba ogółem 244 tys. Mg paliwa. Planuje się je pokryć w 60% dostawą krajową przez CPN i w 40% tankowaniem za granicą. **(kon)**

(cdn.)



Funkcję dominującą pełni port lotniczy na Okęciu, obsługujący 95% ruchu międzynarodowego.

Zdjęcie: Lech Zielaskowski



AEROKLUBY nr 77

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

NOWE PREZYDIUM RADY SENIORÓW LOTNICTWA

27 maja w siedzibie Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL odbyło się posiedzenie Rady Seniorów Lotnictwa, podczas którego dokonano oceny czteroletniej działalności Rady oraz wybrano nowe Prezydium KSL.

Przed rozpoczęciem obrad uczczono pamięć seniorów, zmarłych w okresie sprawozdawczym, w tym zasłużonego, wieloletniego przewodniczącego Prezydium Rady Seniorów Lotnictwa płk. w st. spocz. pil. Medarda Koniecznego.

Rada SL, mimo wielu trudności, uzyskała szereg osiągnięć. Zorganizowała dwa zjazdy seniorów w WOSL (w 1983 i 1986), zainicjowała wykonanie znaczka przynależności organizacyjnej, poparła projekt budowy Pomnika Lotnika w Warce.

W sprawozdaniu ustępującego Prezydium podkreślono zwiększenie liczby klubów seniorów lotnictwa. W 1986 przybyło pięć klubów (aktualnie jest ich 27), a liczba członków wzrosła z 856 do 1015. Odnotowano ożywienie działalności społecznej i wewnątrzklubowej seniorów, zaznaczyła się większa konsolidacja środowiska.

Podczas dyskusji delegat KSL z Krosna nad Wisłokiem zgłosił propozycję i przedłożył projekt budowy Domu Seniora Lotnictwa na terenie byłej szkoły szybowcowej w Bezmiechowej. Przewodniczący KSL z Krakowa powiadomił zebranych, iż w niedługim czasie zostanie wzniesiony w Krakowie Pomnik Lotników, upamiętniający walki powietrzne Polaków na wszystkich frontach II wojny światowej.

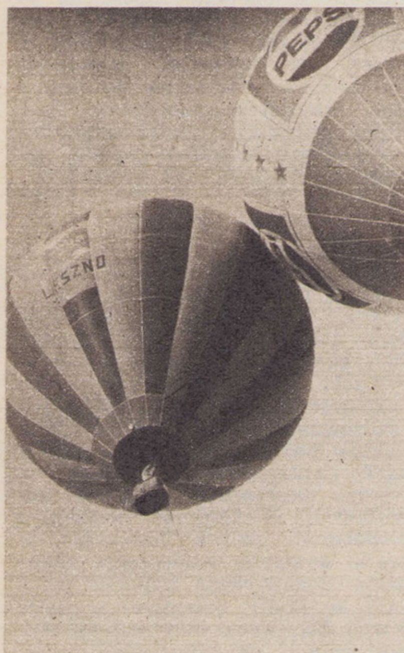
Odbyły się wybory członków nowego Prezydium Rady Seniorów Lotnictwa. Przewodniczącym został płk w st. spocz. pil. Edward Głąb, oficer ludowego lotnictwa polskiego w latach 1944—1972, w pewnym okresie dyrektor Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, aktywny społecznik. Pierwszym wiceprzewodniczącym został Włodzimierz Wilanowski, wieloletni pracownik przemysłu lotniczego, były dyrektor PLL LOT, drugim — płk w st. spocz. pil. Kazimierz Pieniążek, związany z lotnictwem od 1938. Sekretarzem Rady pozostał Marian Banasiuk, lotnik wojskowy od 1935, a od 1951 pracownik lotnictwa komunikacyjnego.

Członkami Prezydium zostali zasłużeni działacze polskiego lotnictwa: Leon Kłodecki z Białegostoku, Mieczysław Podgórski z Warszawy i Zygmunt Urbański z Łodzi.

W obradach uczestniczył prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski, który w słowie końcowym podkreślił rolę seniorów lotnictwa w kultywowaniu tradycji polskich skrzydeł oraz ich wkład w patriotyczne wychowanie młodzieży.

JERZY SIKORA

SUKCES BALONIARZY NA WĘGRZECH



Zawody balonów na ogrzane powietrze o puchar Węgierskich Linii Lotniczych MALEV odbyły się w dniach 21—26 kwietnia 1987 w Verőcemaros, miejscowości położonej 20 km na północ od Budapesztu. Na starcie stanęło 25 załóg z czterech państw, sklasyfikowano 22 ekipy balonowe: 5 z RFN, 2 z Austrii, 1 z Polski i 14 z WRL.

Od początku gospodarze nadali zawodom wysoką rangę. Oficjalnemu otwarciu towarzyszył umieszczony przed hotelem Express balon klubu Malev oraz pokazy lotów na motolotniach i akrobacji na Zlinach-142. Podczas trwania konkurencji telewizja węgierska pokazywała starty i przeloty śmigłowca Ka-26. Piękna sceneria podniosła walory transmitowanego programu, jednakże górzysty teren o gliniastym podłożu był dość trudny, nie tylko podczas poszukiwania odpowiedniego miejsca startu i lądowania balonów, ale również przysparzał wiele kłopotów załodze towarzyszącej.

Dość silne wiatry zmuszały organizatorów do rozgrywania konkurencji wcześnie rano bądź wieczorem, a było tych konkurencji cztery. Jedyna polska załoga startowała na balonie SP-BZV „Leszno" z Aeroklubu Leszczyńskiego. Pilotem był Ireneusz Cieślak z A. Poznańskiego — współzwycięzca zawodów o nagrodę Gordona Bennetta w 1983. Drugim pilotem był Henryk Olesiejuk, załogę towarzyszącą tworzyli Wacław Majchrzak i autorka tego artykułu.

Balon SP-BZV „Leszno"...

23 kwietnia rozegrano dwie konkurencje — obie w pogoni za lisem, którym był balon klubu Malev. W pierwszej konkurencji balon „Leszno" wystartował o 08:00, lądowanie nastąpiło o 09:40. Konkurencja ta była dla nas i dla wielu innych załóg dość pechowa. Balony startujące nieco później straciły wiele punktów w stosunku do startujących wcześniej, bowiem wystąpiła termika, a więc i zmiany kierunku wiatru. Byliśmy, niestety, w grupie czternastu balonów lecących za lisem niejako w drugiej turze — wszyscy otrzymali po 257 punktów, co dało nam siódme miejsce.

Z sześciu sklasyfikowanych balonów najbliżej krzyża zrzuciła marker załoga austriackiego balonu OE-KZM z pierwszym pilotem Wernerem Koppelmayerem. Był to jedyny godny uwagi wyczyn tej ekipy (1000 pkt), gdyż w trzech następnych konkurencjach zajmowała ona dalekie miejsca. W tej szóstce znaleźli się nasi rywale Węgrzy, późniejsi zdobywcy I i III miejsca w Verőcemaros.

Popołudniowa konkurencja rozpoczęła pasmo sukcesów załogi polskiego balonu. Start o 16:38, lądowanie o 18:18, a efekt: zrzut markera w odległości 160 metrów od krzyża i pierwsze miejsce w tej konkurencji.

24 kwietnia, ze względu na silny wiatr, rozegrano tylko jedną konkurencję — również pogoń za lisem. Zrzut markera w odległości 4,1 metra uplasował nas na drugiej pozycji w tej konkurencji.

25 kwietnia był dla nas dniem pełnym napięcia: czy utrzymamy się na drugim miejscu? Konkurencją był przelot do celu wyznaczonego przez organizatora z miejsca startu wybranego przez pilota. Posiadane przez pilotów mapy o podziałce jeden do stu pięćdziesięciu tysięcy wymagały od pilotów wysokiego kunsztu i doświadczenia. Ireneusz Cieślak dziwił się widząc wiele zespołów jadących w innym niż my kierunku, natomiast prowadząca po trzech konkurencjach ekipa węgierska z pilotem Miklosem Kardosem nie ukrywała zadowolenia ze spotkania nas w tym samym miejscu startu. Nasza załoga wzniosła się w powietrze o 07:39 i wylądowała o 08:39, zachowując wymaganą odległość 400 metrów od krzyża. Za zmniejszenie tej odległości były przyznawane bardzo wysokie punkty karne. Wyrzucony przez Henryka Olesiejuka marker z numerem startowym 14 spadł w odległości 132,7 m od krzyża. Ta ostatnia konkurencja utrzymała nas na drugim miejscu, za węgierskim zespołem lecącym na balonie HA-705 ze wspomnianym już pilotem Kardosem.

Laik powiedziałby, że balon musi lecieć tam gdzie go wiatr niesie, ale wtajemniczeni wiedzą, że zmiana wysokości lotu pozwala zazwyczaj wybrać wiatr o sprzyjającym kierunku i prędkości. Umiejętnie wybierając kurs lotu poprzez wznoszenie lub opadanie balonu. Ireneusz Cieślak jeszcze raz potwierdził swoją wysoką klasę. Członek Aeroklubu Leszczyńskiego Henryk Olesiejuk przyznał potem, że wzięcie udziału w zawodach o puchar MALEV pod kierunkiem tak doświadczonego kolegi wiele go nauczyło.

Atmosfera towarzysząca zawodom była wspaniała. Wszyscy uczestnicy docenili obiektywność sędziów węgierskich, nie było żadnych protestów. Z wielką pompą odbyło się zakończenie zawodów z udziałem kierownictwa węgierskich linii lotniczych MALEV, które udekorowało nas srebrnymi medalami, a Ireneusza Cieślaka dodatkowo obdarowało kryształowym pucharem.

ALEKSANDRA SZCZĘSNA

...i jego załoga: pilot — Ireneusz Cieślak, drugi pilot — Henryk Olesiejuk oraz Wacław Majchrzak.

Zdjęcia: autorka





NOWY KIEROWNIK AEROKLUBU RZESZOWSKIEGO

5 maja 1987, w obecności prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr. Władysława Hermaszewskiego, stanowisko kierownika Aeroklubu Rzeszowskiego objął ppłk pil. mgr Jerzy Sołtys.

Szkolenie lotnicze rozpoczął w 1960 w naszym aeroklubie, gdzie wykonywał loty szybowcowe z instruktorem pilotem Marianem Beresiem. Ppłk Sołtys jest absolwentem WOSL w Dęblinie. Był instruktorem pilotażu na samolotach odrzutowych. Ogółem wylatał ponad 3020 godzin. Oprócz wykształcenia wojskowego, ma ukończone studia cywilne na wydziale pedagogicznym UMCS.

Nowo mianowany kierownik oświadczył podczas spotkania z członkami i pracownikami Aeroklubu Rzeszowskiego, iż będzie dążył do powiększenia bazy szkoleniowej. Zwrócił się do wszystkich o pomoc i zrozumienie w nowej pracy. Prezes A. Rzeszowskiego mgr Zdzisław Siewierski przyrzekł nowemu kierownikowi pomoc społecznych działaczy aeroklubu.

MIECZYSŁAW GÓRAK

W kilku zdaniach

UROCZYSTOŚCI WE WROCŁAWIU

We Wrocławiu połączono obchody Dnia Zwycięstwa z uroczystością otwarcia sezonu lotniczego. Okolicznościowe przemówienie nawiązujące do wkładu lotnictwa polskiego w zwycięstwo nad faszyzmem wygłosił prezes naszego Klubu Seniorów Lotnictwa płk rez. mgr Zenon Łobacz. W dalszej części uroczystości wyróżniono instr. pil. Jerzego Blitza odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

JADWIGA DUDAŁA

FESTYN W RADOMIU

Z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka odbył się na lotnisku radomskim festyn dziecięco-młodzieżowy. Jego organizatorami byli: Aeroklub Radomski, jednostka z WOW, Wojewódzki Urząd Spraw Wewnętrznych i Wojewódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa.

Bogaty zestaw imprez (kiermasz książek, loteria fantowa, pokaz musztry paradnej, konkursy rysunkowe, recytatorskie i sportowe) został wzbogacony pokazem sprzętu lotniczego, milicyjnego i straży pożarnej, a także desantem spadochronowym i popisami modelarzy. W tym samym czasie odbyły się zawody modeli latających na uwięzi.

KAZIMIERZ SZLEZYNGIER

POMNIK LOTNIKÓW W KRAKOWIE

W Krakowie powołano Społeczny Komitet Budowy Pomnika Lotników Polskich poległych w latach 1939—1945 na wszystkich frontach świata. Pomnik ten, według projektu prof. Bronisława Chromego, usytuowany będzie na terenie byłego lotniska Rakowice, przy Alei Planu Sześcioletniego. Uroczyste odsłonięcie tego monumentu nastąpi w 1989 roku, w 50 rocznicę wybuchu II wojny światowej.

MARIAN SULIGA
Przewodniczący Krakowskiego KSL

MEMORIAŁ JERZEGO MAJEWICZA



Powyżej: Pilot AKL Tomasz Królikowski na lotni Stratus E-3C. Zdjęcie: Sylwester Grzebień ● Z lewej strony: Lotnia Golf Z. Sznapki. Zdjęcie: Janusz Szczakowski

Już trzeci rok upłynął od chwili podjęcia przez Sekcję Lotniową Aeroklubu Krakowskiego inicjatywy rozgrywania całorocznych korespondencyjnych zawodów lotniowych na wzór zawodów szybowcowych.



Inicjatorzy opracowali regulamin i zwrócili się do ZG APRL o rozpatrzenie i akceptację propozycji. Niestety, dotychczas brak jakichkolwiek działań, jeśli nie liczyć pisma, w którym odkłada się sprawę do czasu zatwierdzenia przepisów dotyczących lotniarstwa. Taki związek jest niezrozumiały, tym bardziej że w Polsce każdego roku jest rozgrywanych kilka poważnych sportowych imprez lotniarskich, z Mistrzostwami Polski włącznie, i to bez czekania na nowe przepisy.

Przy takim stosunku stutotowych opiekunów tego pięknego sportu nawet największym pasjonatom mogą opaść ręce. Nic też dziwnego, że większość aeroklubów regionalnych nie odpowiedziała na pismo-ankietę Sekcji Lotniowej Aeroklubu Krakowskiego, która kontynuuje tę pożyteczną inicjatywę. Do pozytywnych wyjątków należy Aeroklub Słupski, który wyniki osiągnięte przez lotniarzy przysłał w stanie kompletnym, wiarygodne i w terminie. Pozostałe wyniki uzyskano po licznych monitach.

W tej nieoficjalnej punktacji uwzględniono również wyniki osiągnięte w 1986 podczas zawodów „O Puchar Wawelu", z których krakowska sekcja lotniowa ma dokumentację sędziowską. Dokumentacja ta umożliwiła także zweryfikowanie niektórych wyników zgłoszonych do Memoriału.

Na podstawie ubiegłorocznych doświadczeń i głosów krytyki wobec regulaminu Memoriału, wprowadzono następujące poprawki. Po pierwsze, uwzględniane będą tylko wyniki osiągane w granicach Polski. Po drugie, za przewyższenie będą przyznawane punkty tylko wtedy, gdy zostanie to udokumentowane zapisem barografu.

Nieoficjalną punktację Memoriału Jerzego Majewicza za rok 1986 przedstawia tabela. Należy się cieszyć, że uzyskiwane wyniki są lepsze od ubiegłorocznych, i to w kraju.

Kolejnym podsumowaniem wyników ubiegłego roku w kraju Sekcja Lotniowa Aeroklubu Krakowskiego udowodniła, że jest ofiarnym i wiarygodnym partnerem w organizowaniu tego typu imprez. Chyba już pora, by ZG APRL usankcjonował całoroczne ogólnopolskie korespondencyjne zawody lotniowe i podjął odpowiednie działania. **(bjw)**

WYNIKI CAŁOROCZNYCH OGÓLNOPOLSKICH KORESPONDENCYJNYCH ZAWODÓW LOTNIOWYCH ZA ROK 1986 (punktacja nieoficjalna)

Lp.	Imię i nazwisko (Aeroklub)	Przelot		D ugotrwa ość		Łączna punktacja
		km	pkt.	h : min	pkt.	
1	Krzysztof Grzyb (AKL Bielsko-Biała)	75	7 750	2 : 40	760	11 510
2	Zbigniew Handerek (Bielsko-Bialski)*	57,7	5 300	—	—	5 300
3	Henryk Falandysz (Krakowski)	39	2 800	1 : 53	465	3 265
4	Zbigniew Zalewski (Słupski)	19,2	1 020	1 : 44	420	3 240
5	Henryk Cieślar (KL Z. Cieszyńskiej)	25	1 450	1 : 50	450	1 900
6	Michał Ornatkiewicz (Krakowski)	19,6	1 020	2 : 00	500	1 520
7	Stanisław Piwowar (Śląski)	12,5	600	3 : 03	915,5	1 515,5
8	Wojciech Paździurkiewicz (Krakowski)	10,5	480	2 : 19	623,5	1 103,5
9	Zdzisław Daszkiewicz (Słupski)	11	510	1 : 300	350	860
10	Leszek Wojtasiewicz (Krakowski)	11,5	540	1 : 18	290	830
11	Zygmunt Konieczny (Słupski)	—	—	2 : 45	792,5	792,5
12	Roman Błagowieszczański (Z. Wałbrzyskiej)	15,3	750	—	—	750
13—14	Grzegorz Cedro (Kielecki)*	10,3	450	—	—	450
13—14	Andrzej Nowak (Krakowski)	10	450	—	—	450
15	Tadeusz Okręglicki (Krakowski)	—	—	1 : 35	375	375
16—17	Waldemar Kądrowski (ROW)*	—	—	1 : 13	275	275
16—17	Piotr Erelis (Bielsko-Bialski)*	6,9	275	—	—	275
18	Andrzej Włodarczyk (Krakowski)*	5,1	200	—	—	200

* Dane tylko z zawodów „O Puchar Wawelu"

Krzysztofowi Grzybowi za ustanowienie rekordu Polski doliczono 2000 pkt. i za spełnienie warunku do odznaki FAI — 1000 pkt.
Zbigniewowi Zalewskie.nu za spełnienie dwóch warunków do odznaki FAI doliczono 1800 pkt.

MINĘŁO 10 LAT

Ani się spostrzegliśmy, jak Sekcja Lotniowa w Wałbrzychu wkroczyła w drugie dziesięciolecie radości i kłopotów. A zaczęło się wszystko jesienią 1976, kiedy to w pomieszczeniach Górniczego Domu Kultury Kopalni „Wałbrzych" Jerzy Siatkowski rozpoczął cykl wykładów i spotkań z pierwszymi kandydatami na pilotów lotni.

W połowie lutego następnego roku młodzi lotniarze spotkali się na zgrupowaniu w Jeżowie Sudeckim i wykonali pierwsze loty na lotni Seagull III. Potem były loty w okolicach Świebodzic, a w czerwcu 1977 odbyły się I zawody lotniowe. Uczestniczyli w nich: Paweł Wierzbowski, Władysław Tałańczuk, Józef Korol i inni. W konkurencji długotrwałości lotu zwyciężył P. Wierzbowski. Jesienią tegoż roku A. Bińkowski i T. Cygal rozpoczęli budowę nowej lotni w modelarni GDK Kopalni „Wałbrzych". W kwietniu 1978 nastąpił oblot pierwszej lotni Vega 106 konstrukcji P. Wierzbowskiego ze wzgórza Gedymina, a za miesiąc — drugiej.

W grudniu 1978 do grona entuzjastów lotniarstwa dołączyli Krzysztof Wojtczak, Izydor Kościecha i Bogusław Babiarz. Oblatano trzecią z kolei lotnię Vega 106.

Wiosna 1979 utrwaliła się w historii tej sekcji lotem z Chełmca, wykonanym przez K. Wojtczaka.

Po czterech latach działalności przyszedł czas na refleksje. Snuto je podczas dwóch kolejnych sejmików lotniowych w grudniu 1979 i lutym 1980, na które przyjechali entuzjaści z całego kraju.

Na początku 1981 nastąpiła przeprowadzka lotniarzy z dotychczasowej pracowni do Młodzieżowego Domu Kultury. Właśnie tam, w sierpniu 1982 powstał Klub Lotniowy, podległy Aeroklubowi Jeleniogórskiemu.

W maju 1983 utworzono Aeroklub Ziemi Wałbrzyskiej, w którym lotniarze kontynuowali swoją działalność sportową — uczestnicząc w zawodach „O Puchar Tatr-83", wykonując loty z Wdżaru i Żaru. W lipcu został zorganizowany I obóz lotniowy w Jeżowie Sudeckim, na którym oblatano lotnię V generacji. Następnie ekipa Aeroklubu Ziemi Wałbrzyskiej uczestniczyła w III Lotniowych Mistrzostwach Polski, podczas których A. Bińkowski zajął 21, a K. Wojtczak — 22. miejsce.

Forma szkolenia i doskonalenia umiejętności na obozach lotniowych sprawdziła się w praktyce, w związku z czym były one później organizowane co roku. Lotniarze z AZW startowali w kolejnych mistrzostwach Polski oraz w innych zawodach sportowych, jak np. „O Puchar Wawelu", czy Rasówka.

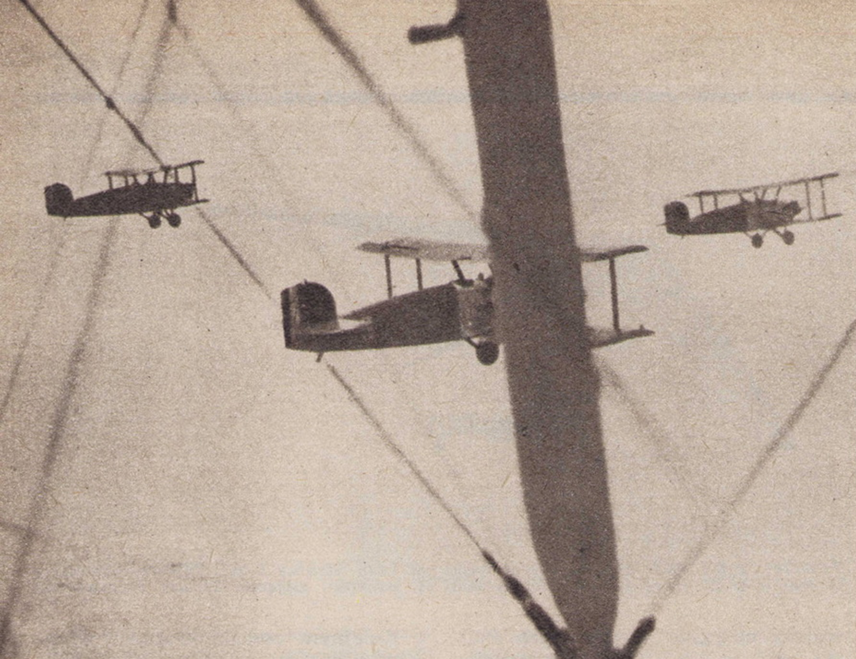
Po lotach wolnych nadeszła era silnikowa. W maju 1985 odbył się oblot zbudowanej przez A. Bińkowskiego i K. Wojtczaka motolotni. Jednak w lutym 1986 nastąpił tragiczny wypadek na lotni z silnikiem, instruktora lotniowego Krzysztofa Winogrodzkiego. Z tego zdarzenia wyciągnięto odpowiednie wnioski.

W 1986 pilot AZW Romuald Błagowieszczański odniósł sukces na zawodach lotniowych „O Puchar Wawelu" zdobywając 4. miejsce. Ponadto w ub.r. lotniarze wałbrzyscy brali udział w innych zawodach lotniowych. **(ab)**



Członkowie Sekcji Lotniowej Aeroklubu Ziemi Wałbrzyskiej, na spotkaniu 13 marca 1987 z okazji dziesięciolecia działalności. Zdjęcie: Waldemar Wolak

DOOKOŁA ŚWIATA





Pierwszy przelot dookoła świata (1924) — formacja 3 World Cruiserów po starcie z Anglii. Niżej: niektórzy bohaterowie tego przelotu: (od lewej) H. H. Ogden, L. P. Arnold, L. Wade, L. H. Smith, F. L. Martin, A. L. Harvey.

18 czerwca br. od pasa startowego paryskiego lotniska Le Bourget — na którym odbywał się Salon Lotniczy i Kosmonautyczny — miał oderwać się czarny, udekorowany barwnymi reklamami, dwusilnikowy Lockheed 18 Lodestar. Załoga, złożona z trzech Francuzów i jednego Kanadyjczyka, zamierzała odbyć na nim przelot dookoła świata. Oczywiście etapami, bo przedwojenny Lodestar, to samolot zupełnie inny niż Voyager. Czym chcieli zadziwić ci czterej ludzie, zwłaszcza wkrótce po wielkim wyczynie dokonanym na Voyagerze? Zadziwić — niczym. Ale przypomnieć. Przed 49 laty, na Lockheedzie 14 Super Electra, dokonał podobnego przelotu dookoła świata Howard Hughes.

Przed rokiem Patrick Furticq, Henri Pescarolo, Hubert Auriol i kanadyjski mechanik Arthur Powell, rozpoczęli realizację swego pomysłu od... znalezienia sponsorów. Stały się nimi bogate firmy, którym zależało na reklamie (główna, to producent znanej whisky J and B). Niestety, nie udało się znaleźć Super Electry w stanie nadającym się do użytku, takiej jak Howarda Hughesa. Patrick Furticq natrafił natomiast na lotnisku w Miami na zapomnianego Lockheeda 18 Lodestara — samolot podobny, tylko o nieco większym kadłubie. Po dość pracochłonnym wyremontowaniu i wyposażeniu we współczesny sprzęt nawigacyjny (w tym do łączności satelitarnej) oraz w dodatkowe zbiorniki paliwa, nadano mu imię „Spirit of J and B" — mając na uwadze oczywiście głównego sponsora.

W stosunku do przelotu Hughesa wprowadzono jedną tylko, ale zasadniczą zmianę — start miał nastąpić nie z Nowego Jorku, lecz z Paryża, stając się jedną z atrakcji międzynarodowego salonu. Trasę zaplanowano taką samą, dzieląc ją jednak na krótsze odcinki (40—45 min), zachowując przy tym ogólny czas przelotu taki sam lub zbliżony (przylot do Paryża planowano na 21 czerwca).

Zanim zagłębimy się w przygody współczesnych Hughesów — będzie nam o to łatwiej już po fakcie, gdy napłyną informacje — zajrzyjmy do annałów lotnictwa, by przybliżyć sobie nieco fakty sprzed 49 laty. A może nie tylko te? Trzeba bowiem powiedzieć od razu, że przelot Howarda Hughesa — w składzie czteroosobowej załogi — zamykał epokę wielkich pionierskich przelotów, również tych dookoła świata.

Howard Hughes, to postać dziś bardzo znana — amerykański milioner, zamiłowany w realizowaniu różnych niezwykłych pomysłów, co niewątpliwie umożliwiała mu wielka fortuna. Trzeba przyznać, że lotnictwo upodobał sobie szczególnie — w 1947 na przykład zbudował największą łódź latającą świata wszechczasów. W powszechnej opinii uważany jest jednak za zapaleńca mającego wiele pieniędzy, ale niewiele z duszy prawdziwego lotnika (np. właściciel znanej, do niedawna noszącej jego nazwisko wytwórni śmigłowców — obecnie McDonnell Douglas). A jednak — na trzy lata przed swym rekordowym przelotem dookoła świata, stał się posiadaczem rekordu prędkości samolotu na bazie — 567,115 km/h (w 1935). Miał wtedy 31 lat.

Do rekordowego przelotu w 1938 zabrał się iście po milionersku. W trzyletnich przygotowaniach znajdziemy niewiele wspólnego z mozolnymi, pełnymi niewiadomych staraniami pionierów lat poprzednich — np. Charlesa Lindbergha, Charlesa Kingsforda-Smitha... Hughes zanim wybrał pasażerskiego Lockheeda 14 z dwoma silnikami Wright Cyclone — podówczas najnowocześniejszy samolot świata — kupił dwa inne samoloty i zrezygnował z nich. Zamiast 12 foteli, w kabinie pasażerskiej zainstalowano dodatkowe zbiorniki paliwa. Ponadto wyposażono samolot w taką aparaturę radiową i nawigacyjną, że dziennikarze ochrzcili go „latającym laboratorium". Pomoc naziemną przygotowano tak, by wyeliminować wszelkie prawdopodobieństwo niepowodzenia: na trasie przelotu rozlokowano stacje radiowe — także na statkach, specjalnie w tym celu wyekspediowanych; na każdym lotnisku, gdzie zaplanowano lądowanie, czekały ekipy obsługowe ze sprzętem i częściami zamiennymi (podobne rozstawiono na trasach poszczególnych etapów, licząc się z możliwością przygodnych lądowań).

W przygotowania Hughes zainwestował 300 tys. dolarów. Ten rekord musiał być pobity.

11 lipca 1938 z nowojorskiego lotniska Floyd Bennett Field wystartował Lockheed 14 Super Electra z rejestracją NX18973, kierując się na wschód — przez Atlantyk do Paryża. Na pokładzie Hughesowi towarzyszyli jeszcze trzej lotnicy, których nazwiska pozostały w jego cieniu. Wszystko przebiegało ściśle z planem — jak w szwajcarskim zegarku. Paryż osiągnięto w czasie o połowę krótszym niż w 1927 Lindbergh. Potem lądowano w Moskwie, Omsku, a następnie w Jakucku.

Pewne niewiadome krył w sobie przelot nad Uralem (wówczas słabo znanym — na etapie Moskwa—Omsk) i nad Wyżyną Środkowosyberyjską, na przeciwległym skraju której leży Jakuck.

Następnie lądowano — nadal bez przygód — w Fairbanks na Alasce i w Minneapolis (stan Minnesota). Przez cały czas informacje o przelocie podawały prasa i radio, rozpalając opinię publiczną. Wiadomość o oczekiwanym przybyciu załogi zgromadziła na Floyd Bennett Field 25-tysięczny tłum, który sprawił wiele kłopotu policji. Jak się okazało potem — nie tylko policji.

14 lipca 1938, po przebyciu 23 852 km w czasie 91 h 17 min 10 s — a więc po trzech dniach 19 h i 17 min — Super Electra Hughesa wylądowała na pasie tego samego nowojorskiego lotniska, nadlatując jednak z zachodu. Gdy samolot zatrzymał się, otoczył go natychmiast kordon policji, by Fiorello La Guardia — burmistrz Nowego Jorku — mógł bez przeszkód powitać załogę. Na nieśmiałego i niezdecydowanego Howarda Hughesa, który pojawił się w drzwiach samolotu ostatni, tłum działał niezwykle deprymująco. Dla niego — jak się okazało — był to największy problem przelotu. W tym momencie został podobno poddany znacznie większej próbie niż podczas minionych dni, godzin, minut i sekund w kabinie.

Jak wspomniano, wraz z przelotem Hughesa dopełnił się czas romantycznych przelotów pionierskich, pełnych przygód i zmagań — niejednokrotnie ze śmiercią — dokonywanych najczęściej na granicy możliwości ludzkich i technicznych. Tu walka o sukces przebiegała na ziemi — podczas przygotowań. Z chwilą znamiennego lądowania Super Electry NX18973 na nowojorskim lotnisku, rozpoczynała się epoka regularnych bezpiecznych podróży dalekodystansowych — transkontynentalnych i transoceanicznych. Na takich trasach wożono pasażerów i wcześniej (już w 1930 można było za 200 dol. przelecieć przez Stany Zjednoczone w 36 h), ale teraz dla samolotu — jako środka komunikacji — świat stał się kulą, którą zdolny był oblecieć wokół. Howard Hughes miał tego świadomość, mówiąc po powrocie: „Każdy pilot liniowy może dokonać tego samego mając do dyspozycji nowoczesny samolot". A jednak jego rekord prędkości na trasie dookoła świata utrzymał się przez 9 lat...

...A jednak nawet na najnowocześniejszym sprzęcie podobne przedsięwzięcia nie udawały się. Niemal dokładnie rok wcześniej, lecąc na samolocie Lockheed 10 Electra wraz z nawigatorem, komandorem Fredem Noomanem — zginęła podczas próby przelotu dookoła świata Amelia Earhart. Śmierć najlepszej pilotki USA — m.in. pierwszej kobiety, która samotnie przeleciała Atlantyk — do dziś owiana jest tajemnicą, jakkolwiek wiele zaskakujących okoliczności już wyjaśniono.

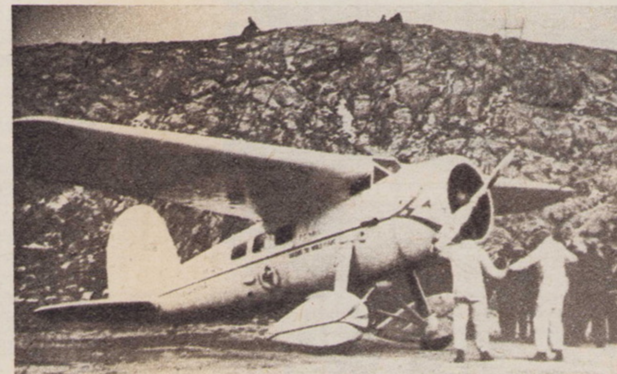
Hughes był zresztą pełen szacunku dla tych, którzy przetarli przed nim szlak, kładąc na szali nie honor lecz życie. Inne zdanie, jakie wypowiedział po powrocie, brzmiało: „Rajd Wiley Posta pozostaje najznakomitszym lotem w historii. Nie da się go nigdy powtórzyć".

Amerykanin Wiley Post, który dokonał pierwszego samotnego przelotu dookoła świata, był przeciwieństwem Hughesa, jeśli chodzi o możliwości finansowe. 1800 dol. odszkodowania, uzyskanego po utracie prawego oka podczas pracy, pozwoliło mu kupić uszkodzony samolot, który wyremontował i nauczył się na nim latać. Po pewnym czasie został prywatnym pilotem naftowego potentata F.C. Halla z Oklahomy, który w 1928 kupił nowy samolot Lockheed Vega. Hall nazwał go imieniem swej córki — Winnie Mae. Często namawiał swego pilota, Posta, do bicia na nim rekordów. Hall popadł wprawdzie w tarapaty finansowe, wkrótce jednak kupił drugi samolot tego samego typu, który nazwał tak samo.

Wiley Post wprowadził pewne zmiany w konstrukcji kadłuba i płata nowej Winnie Mae, zamontował dodatkowy zbiornik 1900 dm³. Zwycięstwo w zawodach Men's Air Derby w 1930 (wyścig bez lądowania na trasie Los Angeles — Chicago) dało Postowi 7500 dol. nagrody i jego marzenie o przelocie dookoła świata stało się realne.

W maju 1931, Wiley Post i Harold Gatty — nawigator (Australijczyk), byli gotowi do startu z nowojorskiego lotniska Roosevelt Field. Czy traktowali jako szczęśliwy omen to, że wystartował stamtąd do swego przelotu przez Atlantyk, w 1927, Charles Lindbergh? Również ten sam meteorolog, James Kimball, informował ich o pogodzie.

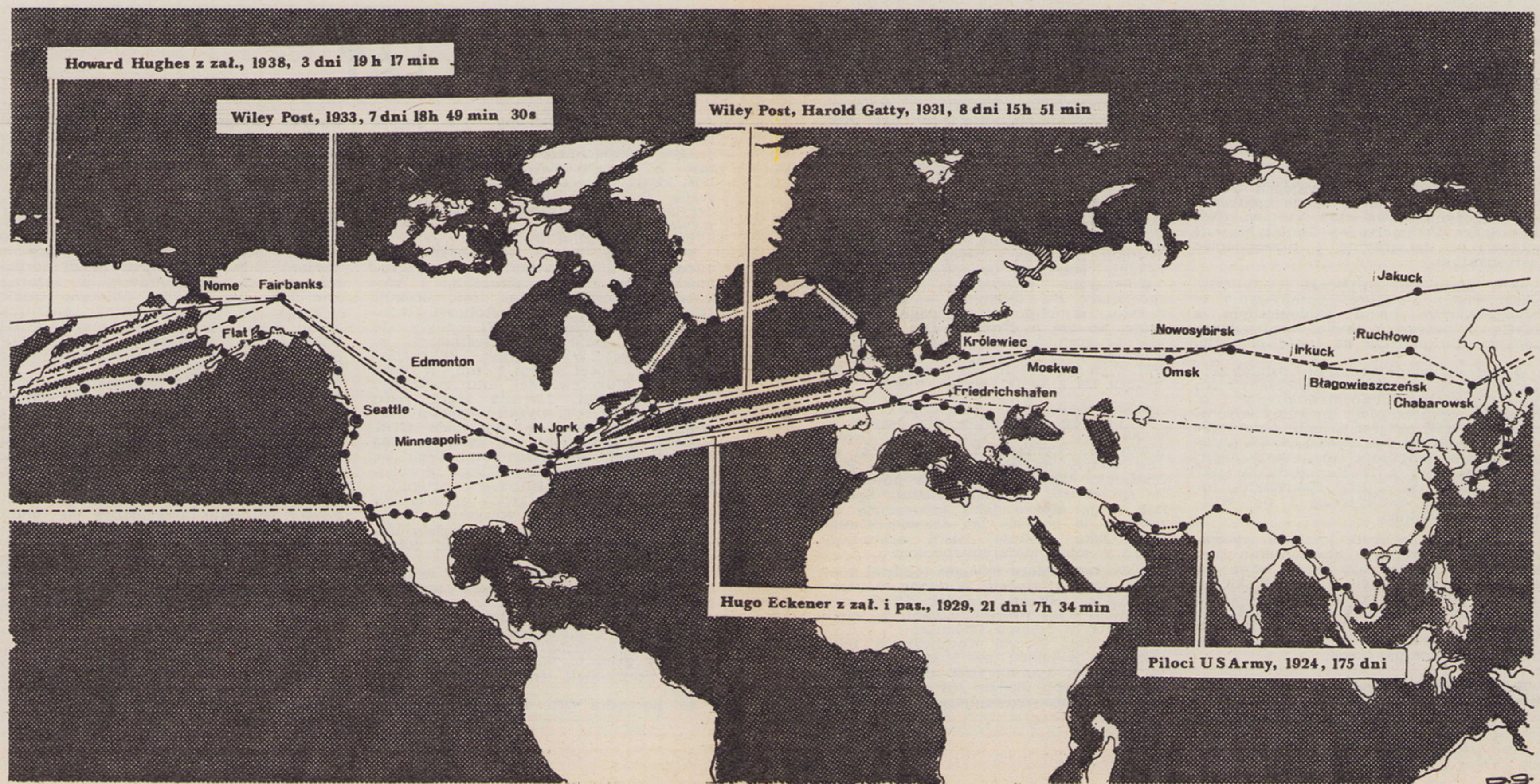
Niestety, przez miesiąc były to wieści przygnębiające. Dopiero 23 czerwca aura pozwoliła, by o 04:55 przeciążona Winnie Mae mogła wystartować, kierując się do Shoal Harbour na Nowej Funlandii. Stamtąd, lecąc przez Chester (a właściwie bazę RAF Sealand) w Anglii, Hanower i Berlin w Niemczech, Moskwę, Nowosybirsk, Irkuck, Błagowieszczeńsk i Chabarowsk w ZSRR, następnie przez Nome i Fairbanks na Alasce oraz Edmonton w Kanadzie i Cleveland w USA — wylądowali 1 lipca 1931 o 20:51 w miejscu startu. Trasę dłu-





Lockheed Vega „Winnie Mae" Wiley'a Posta i Harolda Gatty'ego przed startem z Nowej Funlandii 23 czerwca 1931. Rozruch silnika odbywał się ręcznie; drugi członek załogi odciągał pierwszego, by ten nie został uderzony śmigłem. Z prawej strony — Wiley Post przed „Winnie Mae".

Reprodukcje autora



gości 26 tys. km Post i Gatty przelecieli w 8 dni 15 h i 51 min — o 15 h 51 min dłużej, niż zakładali!

Myśl o pobiciu własnego rekordu w przelocie dookoła świata nie dawała mu spokoju. W 1933 podjął decyzję, że poleci sam. Niezbędne fundusze zapewniła mu kampania reklamowa, zorganizowana przez przyjaciół z Oklahomy.

Realizację samotnego przelotu — bez nawigatora — umożliwiły Postowi dwa ówczesne wynalazki. Pierwszym był pilot automatyczny firmy Sperry Gyroscope Company, korygujący odchylenia od kursu i wysokości. Drugi wynalazek, zaproponowany z kolei przez armię, to odbiornik radiowy, który należało dostroić do jakiejkolwiek stacji nadawczej, a następnie kierować się według wskazań automatycznego radiogoniometru. Obydwa urządzenia (pilot automatyczny Mechanical Mike był prototypem eksperymentalnym) zamontowano na Winnie Mae.

Wiley Post wystartował 15 lipca 1933 z Long Island k. Nowego Jorku — tym razem z lotniska Floyd Bennett Field. Był tam najdłuższy wówczas w świecie betonowy pas startowy. Pierwszym etapem było berlińskie lotnisko Tempelhof, na którym Post lądował po niespełna 26 h lotu. Był to pierwszy przelot na tej trasie bez lądowania, a radiogoniometr przydał się tu niezmiernie (stacja w Manchester, w Anglii, nadała specjalną audycję, by Postowi ułatwić nawigację). Co do pilota automatycznego — nie sprawdził się. Wibracje silnika spowodowały zakłócenia pracy obwodu hydraulicznego jego systemu.

Post skierował się następnie do Nowosybirska, jednak do lądowania już w Królewcu zmusiła go... konieczność wyrobienia nowych dokumentów do przelotu przez ZSRR. Poprzednie pozostawił bowiem w Berlinie. Z Królewca wystartował dopiero następnego dnia, pozostawiając tam z kolei walizkę. Ponowna awaria pilota automatycznego zmusiła go do lądowania w Moskwie. Do Nowosybirska doleciał bez większych sensacji, ale krnąbrność Mechanical Mike'a spowodowała trzecie z kolei nieprzewidziane lądowanie — w Irkucku. Pomimo to przyleciał do Chabarowska o 10 h wcześniej niż przed dwoma laty. Mechanical Mike pracował tym razem niezawodnie, dzięki czemu przelot nad Morzem Beringa — w śnieżycy — przebiegł bez wydarzeń.

Za to nad Alaską Post stracił kontakt radiowy z Fairbanks, przez co zgubił się i lądował na 215-metrowym pasie w małej miejscowości Flat. Lądowanie skończyło się w kanale, tuż za pasem, przy czym nastąpiło uszkodzenie podwozia i śmigła. Z Fairbanks — oddalonego o 500 km — udzieliły błyskawicznej pomocy linie lotnicze Pacific Alaska Airways.

Dalsza trasa przebiegała podobnie jak przed dwoma laty — przez Fairbanks i Edmonton. 22 lipca 1933, o 23:50:30 Wiley Post wylądował na lotnisku Floyd Bennett Field, gdzie pomimo późnej pory oczekiwało go 50 tys. nowojorczyków. Pomimo przygód i nieprzewidzianych lądowań trasę pokonał tym razem w 7 dni 18 h 49 min 30 s, poprawiając poprzedni rekord o 21 h. W entuzjastycznym uniesieniu Wiley'a Posta porównywano do... Magellana. Międzynarodowa Federacja Lotnicza była bardziej rzeczowa, przyznając mu Wielki Złoty Medal FAI.

Do obydwu wyczynów zainspirował podobno Wiley'a Posta przelot dookoła świata sterowcem LZ 127 Graf Zeppelin, w 1929. W czasie 21 dni 7 h 34 min, 40-osobowa załoga i 20 pasażerów pokonali trasę 42 tys. km. Wiodła z Lakehurst, skąd wystartowano 8 sierpnia, przez Friedrichshafen, Tokio, Los Angeles — do Lakehurst. Dowódcą był znany pilot sterowcowy, rekordzista świata, Hugo Eckner. Bilet na ten niezwykły lot kosztował 9 tys. dol.

Pierwszy przelot dookoła świata odbył się w 1924. 6 kwietnia tegoż roku 8 lotników na 4 samolotach Douglas World Cruiser, wyposażonych w pływaki, wystartowało doń z jeziora Washington koło Seattle. Lotnicy, to oficerowie i podoficerowie lotnictwa armii USA: por. Leslie P. Arnold, por. John Harding Jr., sierż. Alva L. Harvey, Frederick L. Martin (dowódca wyprawy), por. Erik H. Nelson, sierż. Henry H. Ogden, por. Lowell H. Smith i por. Leight Wade.

Samoloty skonstruował, specjalnie do tego przelotu, Donald Douglas — w swych zakładach w Santa Monica. Zbudowano ich 5 — prototyp i 4 seryjne, do przelotu. Nosiły nazwy wielkich miast amerykańskich: Boston (ochrzczony wodą z portu w Bostonie), Chicago (wodą z jez. Michigan), New Orleans (wodą z Missisipi) i Seattle (wodą z jeziora Washington). Podwozie pływakowe można było w nich łatwo zmieniać na kołowe, w zależności od warunków na poszczególnych etapach.

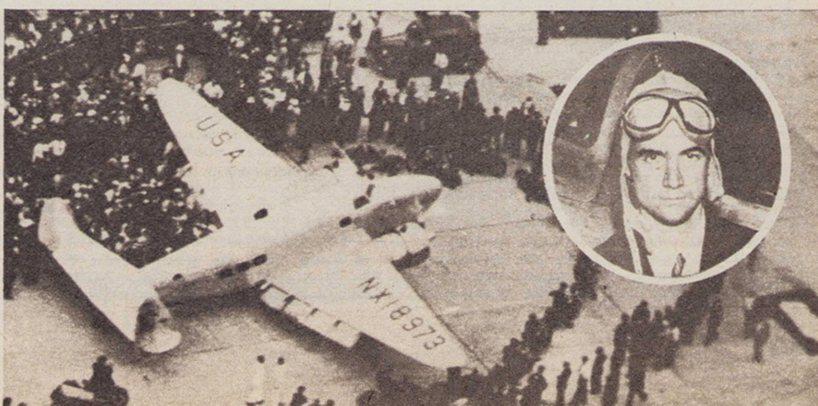
Organizacją przelotu zajęła się armia. Wyznaczono trasę omijającą rejony charakteryzujące się złymi warunkami meteorologicznymi. Obejmowała ona 72 etapy i określano ją jako „podróż przez najpiękniejsze miejsca globu". W miejscach, gdzie miały odbywać się lądowania etapowe, oczekiwały zapasy paliwa, a marynarka została wyposażona w środki umożliwiające niesienie pomocy. Długość całej trasy wynosiła prawie 42 000 km. Ze względu na trudności, liczne przygody, a także niebezpieczeństwa, trudno ją jednak porównywać do atrakcji wyłącznie turystycznej.

F. L. Martin i A. L. Harvey zostali zmuszeni do lądowania na Alasce z powodu awarii silnika. Wystartowali do dalszego lotu, ale samolot rozbił się w górach, we mgle, w kilka dni później. Lotnicy wyszli cało. Dowództwo przejął L. H. Smith. W 33. dniu przelotu już tylko 3 World Cruisery wodowały w japońskim porcie Kagoshima. 2 czerwca, w Kalkucie, zmieniono pływaki na koła. 14 lipca lądowali w Paryżu. W Brough (Anglia) ponownie założono pływaki. Na Atlantyku, między Orkadami a Islandią — a więc po przebyciu ponad 30 000 km! — wodowali przymusowo L. Wade z H. H. Ogdenem na Bostonie. Lotnicy zostali uratowani, ale samolotu nie wyłowiono z powodu sztormowej pogody. 31 sierpnia już tylko 2 World Cruisery wodowały u wybrzeży Ameryki, na północ od Icy Tickle. Z kolei w samolocie Hardinga i Nelsona zepsuła się busola. 9 września L. P. Arnolda i L. H. Smitha powitał w Bolling Field (st. Waszyngton) prezydent USA, który przez 3 godziny oczekiwał ich... na deszczu. W Seattle — gdzie miało miejsce ostatnie już, kończące przelot lądowanie — 28 września 1924, po 175 dniach od startu na lotników czekało... 50 tys. entuzjastów. W domu Smitha, w Kalifornii, oczekiwały go wprawdzie tylko dwie osoby, ale powitały go chyba najserdeczniej. Byli to ojciec i matka.

I tak oto, wertując zapiski z historii przelotów, dobrnęliśmy do kart najstarszych. Jakże to romantyczna podróż w czasie dziś, kiedy wieloetapowy przelot dookoła świata jest raczej rozrywką i reklamową zabawą...

PIOTR GÓRSKI

Lockheed L-14 Super Electra po lądowaniu Hughesa wraz z załogą, 14 lipca 1938, na Floyd Bennett w Nowym Jorku; oraz Howard Hughes (zdjęcie z 1933)



Zdjęcia: „Air et Cosmos", CNES, „Sepmi".

SITO-SKRZYDŁA

Składane skrzydła siatkowe zwane sitowymi zostały opracowane teoretycznie w 1911 przez prof. N. Żukowskiego. Rozwijane przez lata doprowadziły do powołania w ZSRR nowej dziedziny kompleksowych badań naukowych. Ich wynikiem są składane skrzydła sitowe umieszczane w liczbie czterech na kadłubie statku kosmicznego np. Sojuz (na zdjęciu oznaczone strzałką). Służą one jako elementy hamowania aerodynamicznego oraz sterowania w określonej fazie lotu, np. w razie awarii statku przy starcie i wznoszeniu służą jako stabilizatory we współpracy z układem spadochronowym. Pisaliśmy o tym w SP nr 16/1987. W normalnym przebiegu lotu skrzydła pozostają w spoczynku, czyli złożone.

Sito-skrzydła z odpowiednio dobranymi parametrami technicznymi mogą zapewnić stałą wartość siły nośnej — a więc stateczność statku latającego — w dużym przedziale prędkości lotu, np. od najmniejszych do Ma-5, zachowując trwałość i skuteczność do temperatury 1600°K. Poza tym są łatwe w produkcji — powstają w 1 cyklu nagrzewania. Natomiast wadą jest mała doskonałość aerodynamiczna przy poddźwiękowych prędkościach lotu.

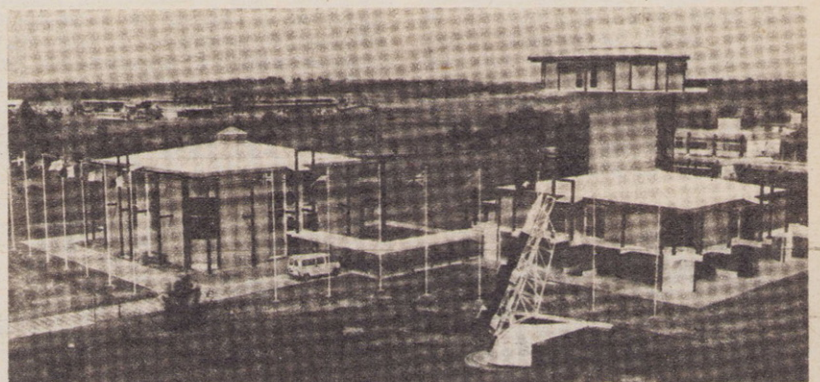
W sumie: sito-skrzydła mają przyszłość w lotnictwie i astronautyce. Szczególnie bogate doświadczenie z badań i zastosowań zebrano w ZSRR.





ZAŁOGA

Załoga siódmego radzieckiego biosatelity Kosmos-1667: dwie małpki rezusy. Posłużyły w 1985 — obok innych żywych organizmów na pokładzie — badaniom nad przystosowaniem się oraz skutecznością ochrony przed promieniowaniem kosmicznym.



OŚRODEK ▲

Otwarte w styczniu 1987 kosmiczne centrum wystawowe CSG o powierzchni 2000 m² na kosmodromie w Kourou. Budowa trwała 40 miesięcy.



SEKSTANT ▶

Tak wygląda amerykański sekstant kosmiczny (USAF).

LUDZIE ASTRONAUTYKI

● Płk dypl. **Edmund Staniewski.** Obecnie przedstawiciel Polski na międzynarodowych konferencjach rozbrojeniowych w Genewie, Helsinkach, Wiedniu. Znany naszym lotnikom sportowym z dawnych aeroklubów LPŻ. Jest autorem książki o międzynarodowych problemach satelitarnych.

● **J. A. M. Bleeker.** Dyrektor Centrum Badań Kosmicznych Holandii (NIVR).

● **Powell Hinners.** Obecnie dyrektor Ośrodka Lotów Kosmicznych NASA im. Goddarda w Greenbelt (Goddard Space Flight Center).

● **James Fletcher.** Obecnie dyrektor administracyjny NASA.

● **L. Allen.** Dyrektor JPL (Jet Propulsion Laboratory) NASA w Pasadenie.

KRONIKA

● UWAGA: W przypadku wydarzeń astronautyki radzieckiej podajemy czas moskiewski (wyjątki zaznaczamy).

● 1987-05-19. Start o 08:02 automatycznego statku transportowego Progress-30. Połączenie z zespołem orbitalnym 21 maja o 09:53.

● 1987-05-15. Załoga radzieckiego zespołu orbitalnego sprawdziła dotąd działanie aparatury naukowej Kwanta, urządzenia Elektron (element układu tworzenia atmosfery gazowej Mira metodą uzyskiwania tlenu z elektrolizy wody), obserwowała i fotografowała wybrane rejony ZSRR, prowadziła badania medyczne. Kolejny program zajęć: przygotowanie Kwanta do badań, doświadczenia techniczne i prace obsługowe.

● 1987-05-14. Na poligonie White Sands w USA przeprowadzono największy w historii wybuch niejądrowy (4685 Mg mieszanki saletrowo-naftowej) o mocy równoważnej wybuchowi jądrowemu 8 kT. W 170 eksperymentach zbadano wpływ fali uderzeniowej i promieniowania cieplnego na sprzęt i urządzenia wojskowe, m.in. 2 samoloty myśliwsko-szturmowe A-7 oraz wzorce broni zagranicznej, w tym radzieckiej. W 60 s po wybuchu wystartowały 24 rakiety badawcze. Był to kolejny eksperyment z serii prowadzonych od 1976. Następny odbędzie się prawdopodobnie w 1989.

● 1987-05-13. Start satelity Kosmos-1844. Orbita: 861 x 879 km; 71°; 102 min. Start satelity Kosmos-1845. Orbita: 217 x 400 km; 70°; 90,4 min. Aparatura naukowa, radiowa do dokładnego pomiaru elementów orbity oraz radiotelemetryczna. Kosmos-1843 wystartował 1987-05-05.

● 1987-05-11. Start satelity łącznościowego Gorizont. Orbita geostacjonarna — 35 174 km; 0,52°; 23 h 21 min.

● 1987-05-11. O 07:10 statek transportowy Progress-29 odłączył się od zespołu orbitalnego i po zorientowaniu z Ziemi oraz włączeniu napędu hamującego zszedł w gęste warstwy atmosfery, w której spłonął. Był na orbicie od 1987-04-23.

● W USA oddano w maju 1987 do użytkowania czwartą stację radarową systemu obrony przeciwrakietowej, w Eldorado AFB. Następne są przygotowywane dla 3 baz lotniczych. System śledzi i zbiera dane dotyczące rakiet międzykontynentalnych oraz ponad 6000 satelitów. Nowe stacje systemu powstają też poza USA: w bazach na Grenlandii i W. Brytanii.

● Przedsiębiorstwo polonijno-zagraniczne opracowało w 1987 system przetwarzania meteorologicznych danych satelitarnych.

● Łącze satelitarne pomiędzy stadionami w Londynie i Rzymie przekazujące program sportowy oraz koncert rockowy ma pośredniczyć jesienią 1987 w wielkiej międzynarodowej akcji zbiórki funduszy na pomoc głodującym dzieciom w Afryce.

● Międzynarodowe Targi Telewizyjne w Cannes w kwietniu 1987 nie obyły się bez łączności satelitarnej.

● Prasa francuska podała wypowiedź byłego ministra obrony, że Francja nie była zadowolona z wojskowego satelity obserwacji optycznej (Helios) na korzyść satelity radarowego. Helios-1 ma wejść do służby w 1993 zapewniając jakoby rozdzielczość szczegółów na poziomie superszpiegów USA (ok. 1 m). Informacja z marca 1987.

● Brytyjskie ministerstwo obrony prowadzi rozmowy z Pentagonem w sprawie udziału w programie amerykańskiego satelity radarowego opracowywanego w ramach SDI przez USA i Kanadę.

● Z opóźnieniem 1-dniowym odbył się 1987-02-19 start pierwszego japońskiego satelity teledetekcji oceanicznej MOS-1. Masa — 740 kg. Współpraca z Francją i ESA. Kosmodrom Tanegashima.

● Rada ESA na posiedzeniu w Wiedniu w marcu 1987 przyjęła Austrię jako członka rzeczywistego (od 1987).

● W Australii powołano w 1987 nowe przemysłowe państwowe zjednoczenie lotniczo-kosmiczne ATA działające na zasadach komercyjnych.

● Pierwszy udany w 1987 start satelity NASA, to wyniesienie 02-26 geostacjonarnego satelity meteorologicznego Geos-H (Geos-7) zastępującego satelitę Geos-6 straconego w maju 1986 w wypadku rakiety nośnej Delta.

● Aleksander Ławiejkin, to 200 człowiek w kosmosie.

● W Montreaux w Szwajcarii odbędzie się 1988-02-21 do 25 druga konferencja międzynarodowa oraz wystawa (7000 m²) Space Commerce 88. Tematyka: zastosowania komercyjne i przemysłowe astronautyki.

● W maju 1987 rozpoczął się w USA eksperyment 5-letniego przebywania w wyizolowanym domu ekologicznym z myślą o przyszłym locie międzyplanetarnym lub pobycie na innej planecie.

● Podsumowanie rocznej działalności francuskiego satelity teledetekcyjnego Spot-1: pracuje mimo uszkodzenia 1 (z dwóch rejestratorów magnetycznych); wykonał 5256 okrążeń Ziemi przebywając 237 386 000 km; przekazał 255 000 obrazów (60 x 60 km) do 4 stacji we Francji, 1 w Szwecji i 1 w Kanadzie. W 1987 dojdą stacje w ChRL, Pakistanie, Indiach, Arabii Saudyjskiej i na Wyspach Kanaryjskich.

● Niedawno wykryte bakterie wytwarzające elektryczność bezpośrednio pod działaniem światła być może staną się podstawą kosmicznych elektrowni słonecznych. Na razie uczeni poznali tylko mechanizm zjawiska, lecz możliwość łączenia żywych ogniw w baterie jeszcze pozostaje zagadką. Większe szanse mają biopamięci komputerowe.

● W Instytucie Biofizyki Ministerstwa Zdrowia ZSRR prowadzono przez 16 lat doświadczenia nad wpływem galaktycznego promieniowania kosmicznego na załogę stacji orbitalnych. Badano środki ochrony przed wybuchami na Słońcu, także dla wybranych miejsc organizmu. Próby prowadzone na ok. 250 psach wykazały zdolność regeneracji organizmu, nawet przy dawkach promieniowania uznawanych przedtem za śmiertelne. Kierownikiem programu był prof. J. Grigoriew. Należy dodać, że 6-letni okres stałego napromieniowania psa promieniami gamma odpowiada w przybliżeniu 25 latom człowieka.

● Kurs języka rosyjskiego w ośrodku w Huston ukończyli astronauci amerykańscy: Thomas Stafford, John L. Swigert, Donald Slayton, Robert Crippen, William Thornton i Carol Bobko (Amerykanin polskiego pochodzenia).

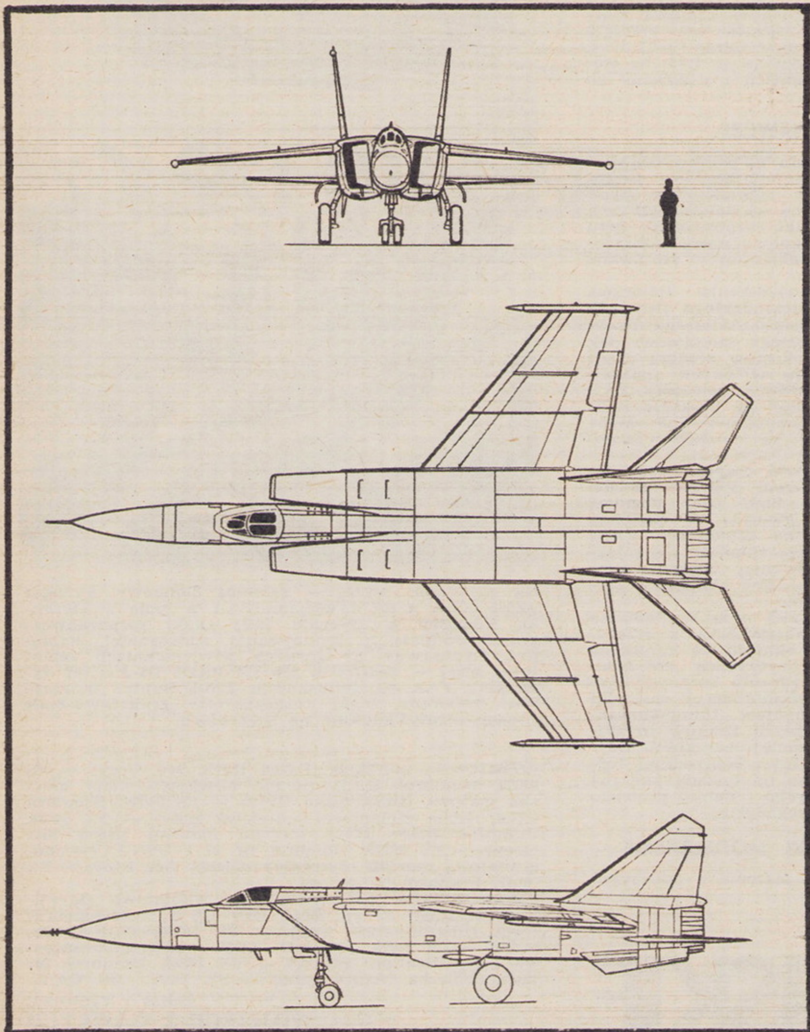
● Program wyszkolenia w NASA specjalisty ds. ładunku — astronauty z załogi samolotu kosmicznego — obejmuje 180—230 h ćwiczeń. Dla porównania: program kursu praktycznego użytkowania mikrokomputerów w Polsce w 1987 wymaga 110 h, do czego dochodzi jeszcze 180 h nauki języka Basic.

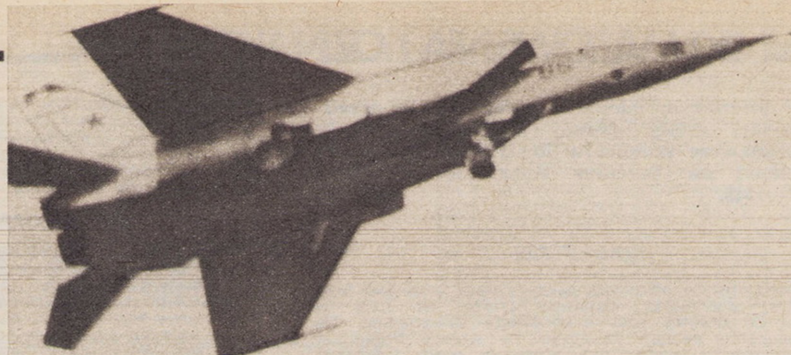
● Spacehab Inc. rozpoczęło wiosną 1987 budowę 3 modułów dla przyszłych samolotów kosmicznych. Moduł ciśnieniowy ma wymiary 3 x 4 (średnica) m. Jest oparty na koncepcji modułu ESA Spacelab. Wyposażony w 64 pojemniki na sprzęt itp. Ulepszone moduły Spacehab mają służyć jako laboratoria do prób, a w połowie lat dziewięćdziesiątych jako moduły stacji orbitalnej, także z manipulatorem-robotem.

● Zakłady Space Systems (oddział koncernu Sperry) zostały skupione w Glendale pod jednym dachem (22 700 m²). Przedtem były rozczłonkowane w wielu miejscach w rejonie Phoenix.

● Centrum Badań Kosmicznych Indii zamówiło w końcu 1986 w USA kosmiczną komorę symulacyjną dla satelitów łącznościowych. Będzie jedną z największych i najnowocześniejszych w świecie.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





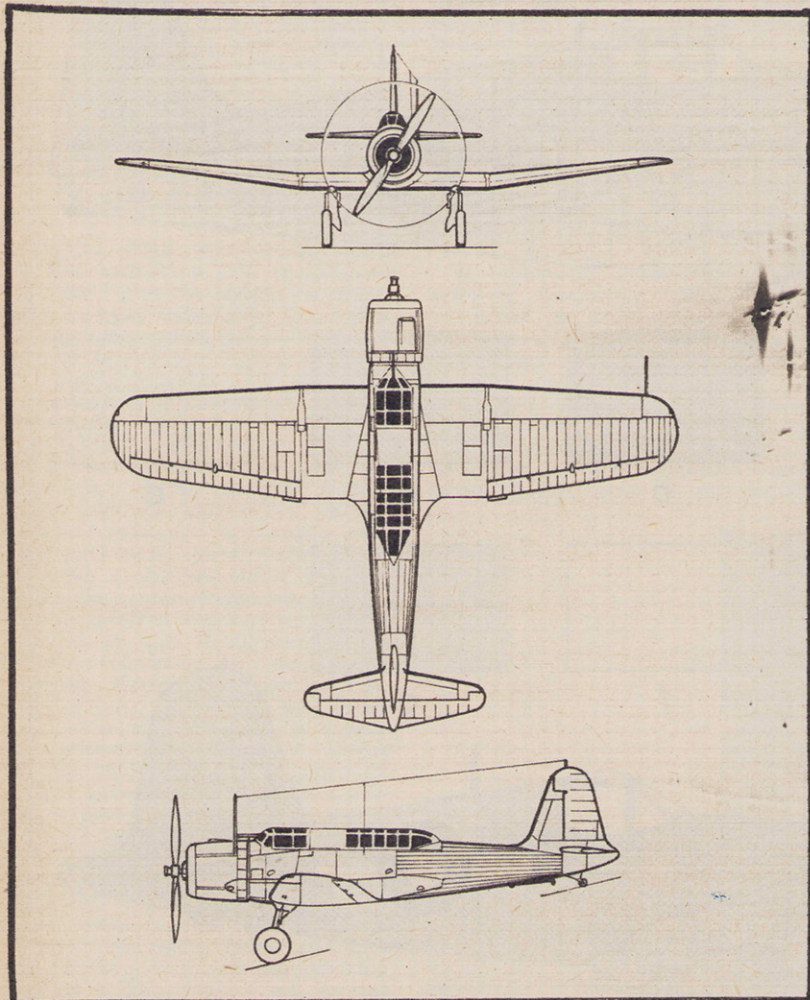
MYŚLIWIEC PRZECHWYTUJĄCY MiG-25

W związku z pojawieniem się, na początku lat sześćdziesiątych, zwiadowczych samolotów amerykańskich Lockheed F-12 (później SR-71) o prędkości ok. Ma = 3, w ZSRR zaszła potrzeba skonstruowania samolotu zdolnego mu dorównać. W 1963 oblatano prototyp samolotu, skonstruowanego przez zespół Mikojana. Jako E-266 pobił on szereg rekordów, m.in. prędkości na trasach zamkniętych 1000 km z obciążeniem 2000 kg — 2320 km/h; 500 km — 2981 km/h; oraz prędkości wznoszenia na wysokość: 25 000 m — 2 min 34,2 s, 30 000 m — 3 min 9,85 s. 35 000 m — 4 min 11,7 s. W 1967, na pokazie w Domodiedowie, zaprezentowano 4 samoloty tego typu — różniące się między sobą szczegółami — nazywając je E-155. Po licznych modyfikacjach seryjne samoloty zaczęły wchodzić na uzbrojenie na początku lat siedemdziesiątych, jako MiG-25. Uzbrojenie samolotu jest niewielkie — zakładano, że głównym jego atutem będzie duża prędkość i zasięg. W połowie lat siedemdziesiątych wprowadzono wersję MiG-25M z silnikami o większym ciągu (o 25%) oraz z nowym wyposażeniem elektronicznym, umożliwiającym m.in. wykrywanie celów lecących tuż nad ziemią. Ponadto opracowano wersję treningową, dwumiejscową MiG-25U (druga kabina stanowi charakterystyczny garb) i rozpoznawczą MiG-25R.

MiG-25 jest dwusilnikowym, odrzutowym grzbietopłatem skonstruowanym głównie ze stali i tytanu (krawędzie natarcia skrzydeł i usterzeń), z podwoziem z podparciem przednim, ze zdwojonym usterzeniem pionowym i bocznymi wlotami powietrza. Skrzydło skośne, o obrysie trapezowym, ma skos 32° w 1/4 cięciwy i ujemny wznios; wyposażone jest w lotkę i klapę (w części wewnętrznej). Na górnej powierzchni znajduje się kierownicza strug. Pod każdym skrzydłem — 2 belki do podwieszeń (pocisków powietrze—powietrze). Na końcu każdego skrzydła — masa zapobiegająca flatterowi. W przodzie kadłuba rozmieszczono awionikę. Ruchoma część osłony kabiny otwierana w prawo; fotel wyrzucany od wysokości 0 m przy prędkości od 150 km/h. Przedłużenie dużych, prostokątnych wlotów powietrza po bokach kadłuba stanowi obudowa dwóch silników Tumański R-31, umieszczonych obok siebie w tylnej części kadłuba. Każdy silnik ma ciąg 75—108 kN (91—120 kN z dopalaniem). Między dyszami silników — pojemnik z 2 spadochronami skracającymi dobieg. Usterzenia skośne, o obrysach trapezowych; poziome płytowe; pionowe zdwojone, ze statecznikami odchylonymi od pionu na zewnątrz. Podwozie główne z goleniami jednokołowymi (koła o średnicy 1,2 m) wciąganymi w kadłub. Zbiorniki paliwa w skrzydłach i kadłubie, o łącznej pojemności 17 410 dm³. (G)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 13,95 m, długość — 23,82 m, wysokość — 6,1 m, powierzchnia skrzydeł — 56,83 m², wydłużenie — 3,4. **Masy:** własna — 20 000 kg (wersja R — 19 600), max. startowa — 37 425 (33 400) kg. **Osiągi:** prędkości: max. pozioma — (Ma = 3,2), max. dopuszczalna z uzbrojeniem i 50% paliwa — Ma = 2,83, max. pozioma na małej wysokości — Ma = 0,85, lądowania — 270 km/h, wznoszenia — 208 m/s; pułap praktyczny — 24 400 (27 000) m, rozbieg — 1380 m, dobieg — 2180 m; promień operacyjny normalny 1130 (900) km; przy prędkości ekonomicznej — 1450 km.

LAMUS 1939-1945

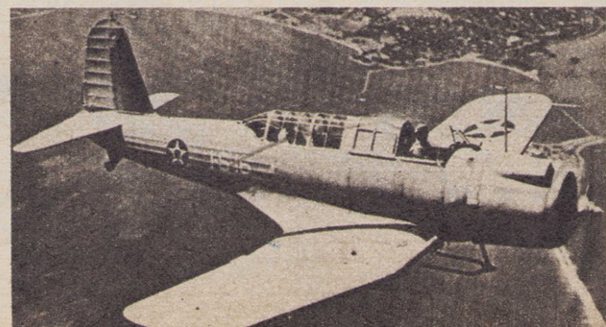


BOMBOWIEC NURKUJĄCY VOUGHT SB2U VINDICATOR

W połowie lat trzydziestych, w związku z budową nowych lotniskowców, zaistniała potrzeba opracowania nowych pokładowych samolotów zwiadowczo-bombowych (Scout-Bomber), szczególnie nurkujących. Wytwórnia Chance Vought Aircraft (od 1939 Vought-Sikorsky Aircraft) przedstawiła 2 projekty: jednopłatowca XSB2U-1 i dwupłatowca XSB3U-1. Pierwszy z tych prototypów oblatano w styczniu 1936, drugi — wkrótce po nim. Próby porównawcze w bazie Anacostia wykazały wyższość jednopłatowca. W październiku wytwórnia otrzymała zamówienie na 54 samoloty, a w grudniu 1937 pierwsze seryjne SB2U-1 znalazły się na lotniskowcu USS Saratoga, a następnie Lexington.

SB2U-1 był dwumiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej, z pokryciem częściowo płóciennym. Trójdzielny płat miał prostokątny centropłat bez wzniosu, wyposażony w nie dzieloną klapę krokodylową; oraz trapezowe części skrajne z niewielkim wzniosem, składane do góry do hangarowania. Kadłub mieścił dwumiejscową kabinę z długą, dwuczęściową osłoną. Usterzenie klasyczne, wolnonośne. Stery odciążone rogowo. Podwozie z kółkiem ogonowym, główne wciągane do tyłu w skrzydła z obrotem o 90° tak, że koła chowały się na płask w skrzydło, a goleń leżała na zewnątrz kesonu. Napęd: chłodzony powietrzem, 14-cylindrowy (podwójna gwiazda) silnik Pratt-Whitney R1535-96, 550/ /605 kW. Śmigło dwułopatowe. Uzbrojenie: 1 stały i 1 ruchomy k.masz. 7,62 mm. Samolot zabierał bombę 227 lub 454 kg pod kadłubem na wychylnym uchwycie, na którym była wysuwana poza krąg śmigła przy bombardowaniu z lotu nurkowego. W 1938 US Navy zamówiła następną serię 58 samolotów w poprawionej wersji SB2U-2, a w 1939 korpus piechoty morskiej (Marines) 57 samolotów następnej odmiany, SB2U-3. Wersja ta miała powiększone zbiorniki (kadłubowy protektorowany). Uzbrojenie zmieniono na k.masz. 12,7 mm. Silnik R1535-02 miał moc nie większą niż w wersji —96, a że ciężar samolotu wzrósł znacznie, więc osiągi pogorszyły się (prędkość spadła o 10/15 km/h.). Samoloty wersji SB2U-3 zaczęły wchodzić do użytku w styczniu 1941, otrzymując nazwę Vindicator (mściciel, karzący sędzia). Brały udział m.in. w bitwie o Midway (1942) a ich sukcesem było wytropienie floty japońskiej. Potem przesunięto je, jako przestarzałe, do drugiej linii. Samolot był produkowany również na eksport: w 1939 Francja zamówiła 40 egz. pod oznaczeniem V-156-F. Miały służyć na lotniskowcu Bearn i były uzbrojone w francuskie k.masz. Darne (7,5 mm). W 1940 samoloty te uległy zniszczeniu, ale część została jakoby (?) przejęta przez Luftwaffe i użyta w wojnie o Bałkany. Następną serię 50 egz. przeznaczoną dla Francji przejęła W. Brytania, pod oznaczeniem V-156-B1 Chesapeake (nazwa zatoki). Były one identyczne z wersją SB2U-3, ale miały k.masz. 7,62 zamiast 12,7 mm. Dostarczone w 1941, okazały się niezdatne do wykonywania zadań bojowych i znalazły zastosowanie w jednostkach treningowych. (J. Ś.)

DANE TECHNICZNE SB2U-3 (550/605 kW). Wymiary: rozpiętość — 12,8 m, długość — 10,4 m, wysokość — 3,7 m. **Masy:** własna — 2555 kg, startowa norm. — 3390 kg, max. — 4270 kg. **Osiągi:** prędkości: max. 357 km/h (0 m), 390 km/h (2900 m), przelotowa — 244 km/h; wznoszenie — 5,4 m/s (0 m); pułap — 7200 m, zasięg (z ładunkiem bojowym) — 1800 km, max. — 3900 km. **Na rysunku i zdjęciu: SB2U-1.**



TAJNIKI MALOWANIA I OZNAKOWANIA

W pierwszym odcinku nowego cyklu przedstawione zostały sposoby malowania i znaki rozpoznawcze samolotów brytyjskiej marynarki wojennej na Dalekim Wschodzie w latach 1943—1945.

KAMUFLAŻE

Podstawowym obszarem operacyjnym lotnictwa brytyjskiej marynarki wojennej (Fleet Air Arm — FAA) do połowy 1943 było Morze Śródziemne. Po zakończeniu działań zbrojnych w Afryce Północnej i rozpoczęciu inwazji we Włoszech część jednostek FAA przerzucono na Ocean Indyjski z zamiarem dalszego ich wykorzystania w działaniach wojennych, stopniowo przesuwających się w kierunku wschodnim — na Pacyfik. Do początku 1943 typowe stały się następujące barwy kamuflażu morskiego: ciemnoszara z odcieniem granatowym morskim (Extra Dark Sea Grey), ciemna oliwkowozielona morska (Dark Slate Grey) i jasna zielonoszara (Sky). Farby te stosowane były zarówno do malowania samolotów produkcji brytyjskiej, jak i amerykańskiej (w tym przypadku stosowano farby produkcji amerykańskiej, dobierając odcienie najbardziej zbliżone do norm brytyjskich).

Począwszy od przełomu lat 1943/44 i wprowadzeniu do służby nowych lotniskowców i nowych typów samolotów (Barracuda, Firefly), brytyjskie lotnictwo morskie stało się zdolne do poważniejszego zaangażowania w wojnę na Dalekim Wschodzie, wkraczając stopniowo na obszar Pacyfiku. Kolejne posunięcia operacyjne przesuwały obszar działań sił lotniczych nad coraz głębsze i bardziej granatowe wody Pacyfiku, co zmusiło do zmian w stosowanych dotąd farbach kamuflażu. Od lata 1944 używaną dotychczas farbę ciemną oliwkowozieloną morską zastępowano farbą szarą morską (Dark Sea Grey) — wynikiem tego stał się kamuflaż złożony z dwóch barw szarych na powierzchniach górnych samolotów stosowany powszechnie na samolotach Barracuda, Firefly, Wildcat/Martlet, Hellcat. Ponieważ w warunkach atmosferycznych, w jakich samoloty eksploatowano (wilgoć, duże nasłonecznienie i zasolenie) oba odcienie szarości ulegały zmianie, przybierając tę samą barwę, wprowadzono malowanie powierzchni górnych w całości jednym z podanych wyżej odcieni farby szarej. W wielu wypadkach jedną z tych farb malowano także dolne powierzchnie samolotów (dotychczas w kolorze jasnym szarozielonym).

Równolegle stosowano także malowanie wszystkich powierzchni samolotów farbą ciemnogranatową morską błyszczącą (Sea Blue) — sposób ten przejęto od lotnictwa amerykańskiej marynarki wojennej, gdzie wprowadzany był sukcesywnie w 1944 na kolejnych grupach samolotów morskich i stosowany do końca II wojny światowej.

ZNAKI ROZPOZNAWCZE

Samoloty FAA po przerzuceniu na Ocean Indyjski (Flota Indii Wschodnich), stacjonujące na Cejlonie, miały początkowo znaki rozpoznawcze typu SEAC (South-East Asia Command — Dowództwo Azji Południowo-Wschodniej), tj. znaki rozpoznawcze typu B,, w których środkowe pole koloru czerwonobrązowego zastąpiono polem jasnoniebieskim — stosowane od sierpnia 1943.

Ponieważ wcześniejsze doświadczenia lotnictwa australijskiego (RAAF) i nowozelandzkiego (RNZAF) ze współdziałania z siłami amerykańskimi na Pacyfiku wykazały, że zarówno załogi samolotów jak i obrona plot. amerykańskich okrętów otwiera ogień do wszystkich samolotów, które w swych znakach rozpoznawczych mają pola czerwone, samoloty FAA dostarczane z wytwórni do służby na obszarze Indii Wschodnich miały usuwane (zamalowywane farbą białą) czerwonobrązowe pola ze znaków rozpoznawczych typu C.1.

Ponieważ od czerwca 1943 znaki rozpoznawcze samolotów amerykańskich — w celu poprawienia ich widoczności — uzupełniano o białe pasy poziome po obu stronach okręgu z gwiazdą — podobną praktykę wprowadzono także na samolotach FAA; w tej postaci znaki rozpoznawcze składały się z białego koła, granatowego pierścienia, białych prostokątów po bokach oraz fragmentów (dolnego i górnego) żółtopomarańczowej obwódki.

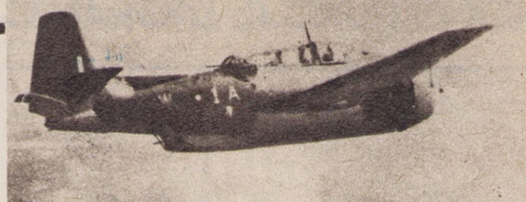
W końcu 1944 i na początku 1945 — ze względu na powiększenie zakresu współdziałania FAA z amerykańską marynarką wojenną — okazało się konieczne dalsze upodobnienie znaków brytyjskich do amerykańskich, polegające na obwiedzeniu bocznych białych protokątów — obwódką granatową i zastąpieniu pozostałych jeszcze fragmentów żółtopomarańczowej obwódki wokół pierwotnych znaków brytyjskich — obwódką białą o tej samej szerokości. Brytyjskie znaki rozpoznawcze w tej i poprzedniej formie malowane były często tylko na bokach kadłuba oraz na górnej powierzchni lewego i dolnej prawego skrzydła — tak jak znaki amerykańskie.

WZORCE I ODPOWIEDNIKI MODELARSKIE

Barwy kamuflażu: ciemnoszara matowa z odcieniem granatowym morskim (Extra Dark Sea Grey) — FS 36099, Humbrol HB.7; ciemna oliwkowozielona morska matowa (Dark Slate Grey) — FS 34096, Humbrol HB.8; jasna zielonoszara matowa (Sky) — FS 34424, Humbrol HB.5; szara morska matowa (Dark Sea Grey) — FS 36118, Humbrol nr 27 i USN.1; ciemnogranatowa morska błyszcząca (Glossy Sea Blue) — FS 15042, Humbrol HU.24.

Barwy znaków rozpoznawczych: granatowa (Identification Blue) — FS 35944, DBI CB.32; czerwonobrązowa (Identification Red) — FS 30109, DBI CB.29; biała — FS 37875, Humbrol USN.6; żółtopomarańczowa (Identification Yellow) — FS 33538, Humbrol 24; jasnoniebieska (Azure Blue) — FS 35231, DBI CA.15.

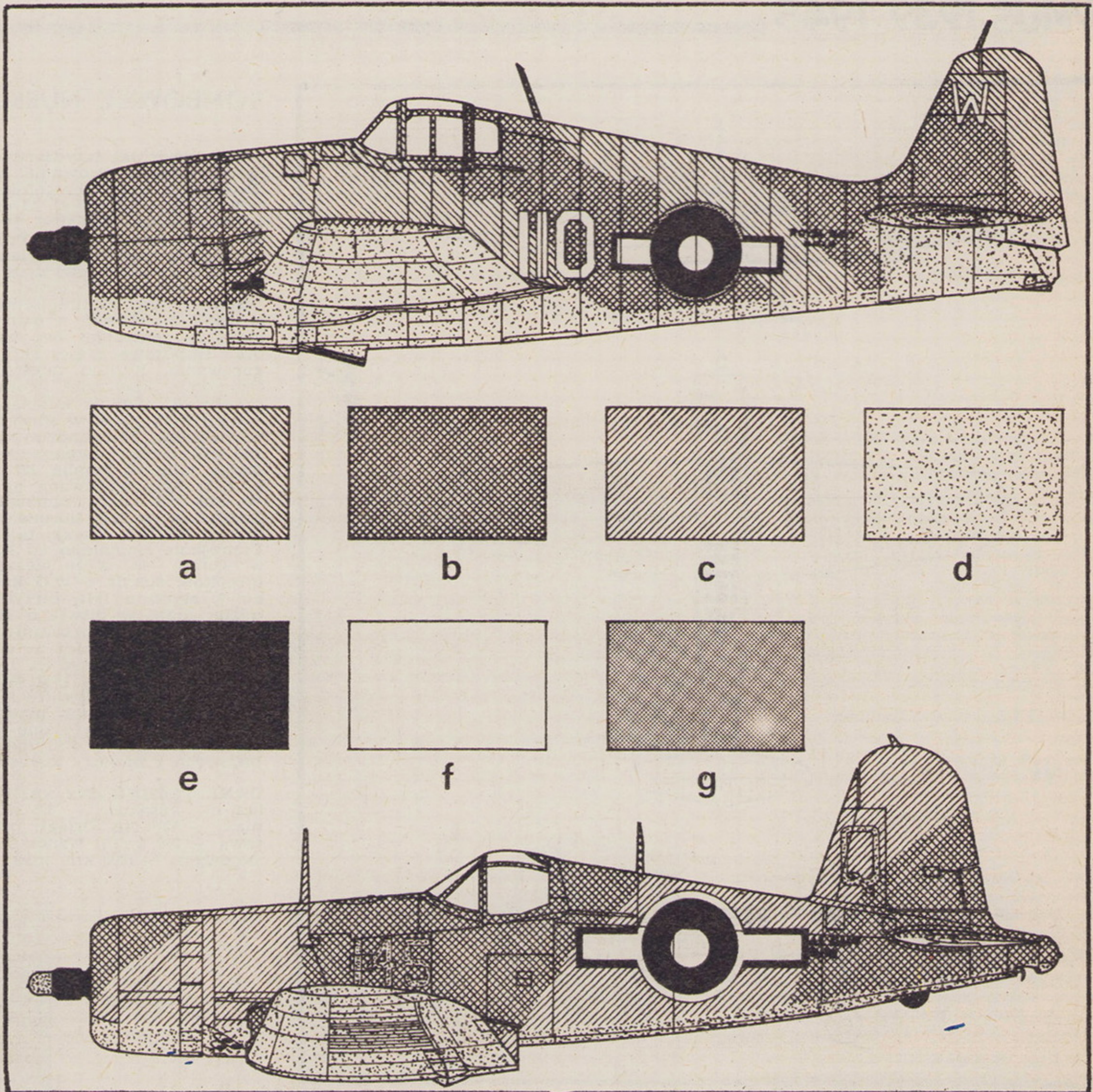
Tekst i rysunki:
WOJCIECH J. GAWRYCH
Zdjęcia: archiwum autora



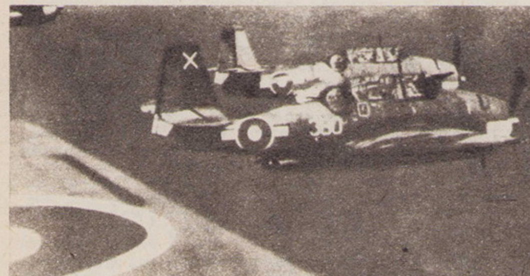


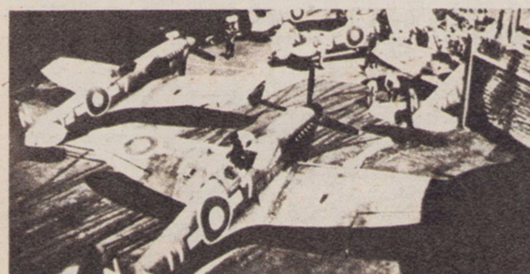
Na zdjęciach: wyżej — samolot bombowy Avenger JZ594 W1-A z 857 dywizjonu FAA w locie w kierunku Sumatry w styczniu 1945; znaki rozpoznawcze granatowo-białe o zmniejszonej widoczności, kamuflaż dwubarwny na górnych powierzchniach samolotu; niżej — Seafire L Mk III PR171 D5-J z 807 dywizjonu FAA na lotniskowcu HMS Hunter w maju 1945; widoczne znaki rozpoznawcze granatowo-białe i pasy identyfikacyjne na skrzydłach.

SAMOLOTY BRYTYJSKIE



NA RYSUNKU: u góry — Hellcat F Mk I (Grumman F6F-3) z 1832 dywizjonu FAA na lotniskowcu HMS Indomitable (Brytyjska Flota Pacyfiku) w 1945 — samolot w początkowej odmianie kamuflażu i ze znakami rozpoznawczymi z fragmentami obwódki żółtopomarańczowej; u dołu — Corsair F Mk II (Chance-Vought F4U-1A) z 1834 dywizjonu FAA na lotniskowcu HMS Illustrious (Brytyjska Flota Pacyfiku) — samolot ze znakami rozpoznawczymi w formie ostatecznej z 1945; na obu samolotach znaki rozpoznawcze namalowane tylko na bokach kadłuba oraz na górnej powierzchni lewego i dolnej prawego skrzydła.
Oznaczenia barw: a — ciemna oliwkowozielona morska; b — ciemnoszara z odcieniem granatowym morskim; c — szara morska; d — jasna zielonoszara; e — granatowa na znakach rozpoznawczych, czarna na śmigle; f — biała; g — żółtopomarańczowa.





Na zdjęciach: wyżej — na pierwszym planie samolot bombowy Avenger JZ466 z 848 dywizjonu FAA z lotniskowca HMS Formidable; kamuflaż dwubarwny na górnych powierzchniach i znaki rozpoznawcze w formie ostatecznej; niżej — samoloty myśliwskie Seafire Mk XV z 801 dywzijonu FAA na lotniskowcu HMS Implacable w Australii jesienią 1945; znaki rozpoznawcze typowe dla samolotów Brytyjskiej Floty Pacyfiku.

BRISTOL BEAUFIGHTER

1. Beaufighter Mk IF V8324 RO-B z 29 nocnego dywizjonu myśliwskiego RAF na lotnisku West Malling w hrabstwie Kent. Samolot został przyjęty do uzbrojenia 29 dywizjonu 20 lipca 1942, a pierwszy lot bojowy wykonał 27 lipca 1942 z załogą: S/Ldr. Richards i Sgt. Mills; uszkodzony podczas lądowania 13 listopada 1942, wyremontowany w Filton i przekazany do 51 OTU (jednostki treningu bojowego). 29 nocny dywizjon myśliwski użytkował samoloty Beaufighter Mk IF od września 1940 do maja 1943.

Kolorystyka: samolot pokryty farbą czarną matową (Night; FS 37038; Humbrol 33; DBI CB 26) na wszystkich powierzchniach; numer ewidencyjny, litery rozpoznawcze dywizjonu i indywidualna litera samolotu — czerwonobrązowy matowy (Dull Red; FS 30109; DBI CB 31); znaki rozpoznawcze na kadłubie i górnych powierzchniach skrzydeł; na lewym boku kadłuba pod kabiną pilota motyw dekoracyjny (1a na rysunku w powiększeniu) — bohaterowie filmów Disneya: sarenka Bambi w różnych odcieniach brązu i żółci oraz zając w kolorze białym i szarym, powyżej żółty napis BAMBI.

2. Beaufighter Mk VI T9068 V z 272 dywizjonu RAF na Malcie w 1942.

Kolorystyka: samolot w barwach pustynnych, malowany od góry farbą ciemnobrązową matową (Dark Earth; FS 30118; DBI CB 3) i piaskową matową (Middle Stone; FS 30266; DBI CB 22), od dołu błękitną matową (Azure Blue; FS 35231; DBI CB 17); numery ewidencyjne i kołpaki śmigieł — czarny matowy (Night), indywidualna litera kodowa samolotu w kolorze jasnym zielonoszarym (Sky; FS 34424; DBI CB 13).

3. Beaufighter Mk X NT950 MB-T z 236 dywizjonu RAF podczas inwazji Normandii w 1944; pod skrzydłami prowadnice niekierowanych pocisków rakietowych.

Kolorystyka: samolot malowany od góry farbą ciemnoszarą matową (Ocean Grey; FS 36187; DBI CB 5), od dołu jasną zielonoszarą matową (Sky); numer ewidencyjny czarny matowy, litery rozpoznawcze dywizjonu i indywidualna litera kodowa samolotu w kolorze żółtopomarańczowym matowym (Yellow; FS 33538; Humbrol 22; DBI CB 27); na górnych i dolnych powierzchniach skrzydeł oraz wokół tylnej części kadłuba — namalowane białe i czarne pasy inwazyjne (matowe); kołpaki śmigieł — w kolorze białym matowym.

4. Beaufighter TF Mk X RD515 Q z 22 dywizjonu RAF na Dalekim Wschodzie w końcowym okresie wojny; pod skrzydłami prowadnice niekierowanych pocisków rakietowych.

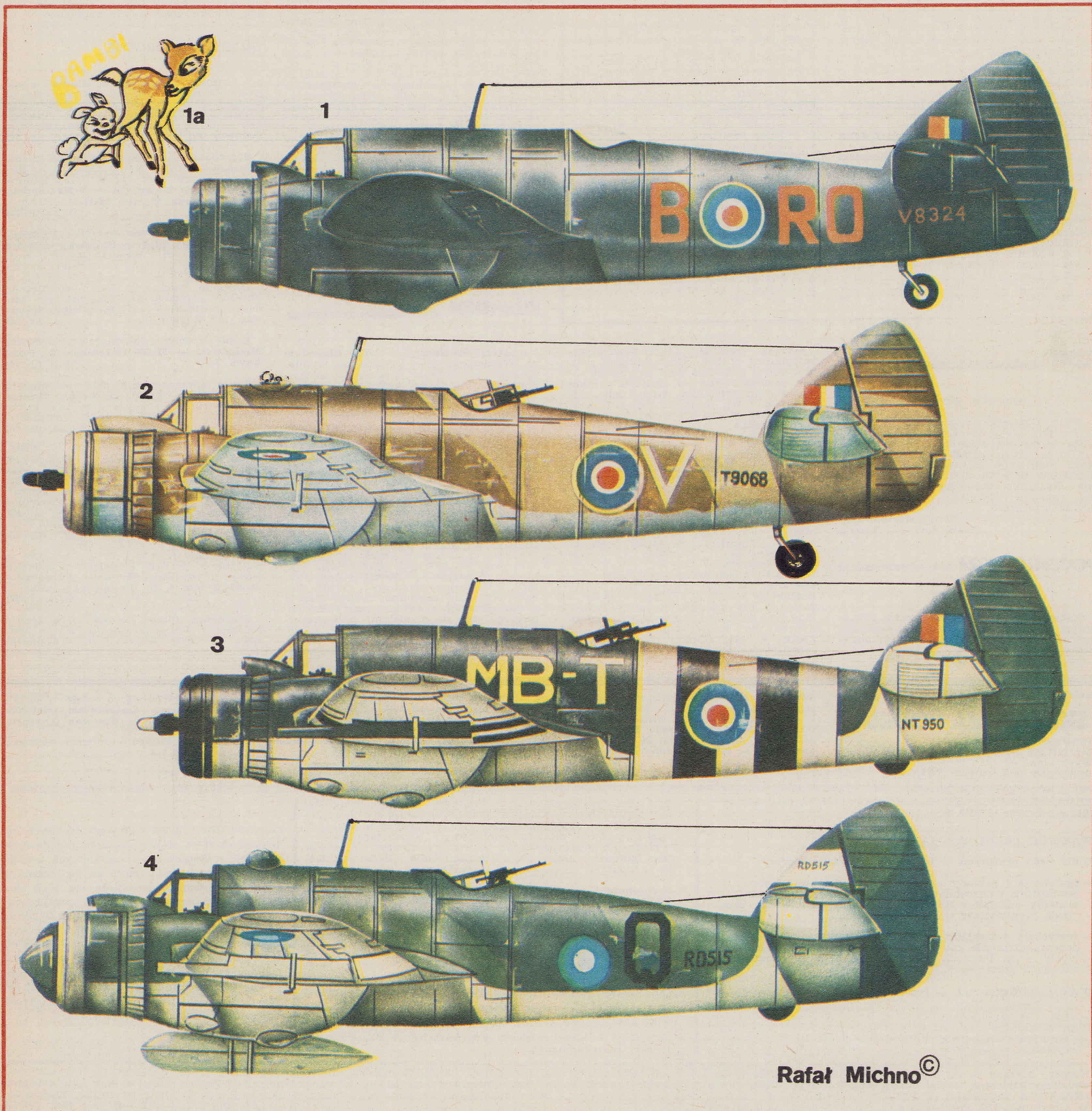
Kolorystyka: samolot malowany od góry farbą ciemną oliwkowozieloną mątową (Dark Green; FS 34079; DBI CB 4) i ciemnoszarą matową (Ocean Grey); od dołu jasną zielonoszarą matową (Sky); numer ewidencyjny i litera kodowa samolotu — czarny matowy (Night); znaki rozpoznawcze typu SEAC w kolorze granatowym i błękitnym matowym; na górnych i dolnych powierzchniach skrzydeł i stateczników poziomych oraz na obu stronach statecznika pionowego — białe pasy identyfikacyjne.

Dane techniczne — Beaufighter Mk I

Rozpiętość: 17,628 m, długość: 12,598 m, wysokość: 4,823 m; napęd: dwa 14-cylindrowe silniki gwiazdowe Bristol Hercules XI o mocy 1044 KW (1420 KM) każdy; osiągi; prędkość maks. 517 km/h na wys. 4816 m, prędkość wznoszenia 9,96 m/s na wys. 610 m, pułap 8077 m, zasięg 1883 km przy prędkości 293 km/h na wys. 1524 m; uzbrojenie: 4 działka Hispano kal. 20 mm w kadłubie i 6 k.m. Browning kal. 7,7 mm w skrzydłach.

WOJCIECH J. GAWRYCH

Rysunek: RAFAŁ MICHNO



TEST WAKACYJNY—10 PYTAŃ

CZY ZNASZ HISTORIĘ LOTNICTWA?

Poprzedni odcinek dotyczył działalności lotnictwa polskiego w czasie II wojny światowej. W tym — drugim odcinku — tematem będą prekursorzy lotnictwa. Odpowiedzi np.: 11 — A, prosimy nadsyłać do 12 lipca br. Wśród autorów prawidłowych odpowiedzi rozlosujemy książki Wydawnictw Komunikacji i Łączności o tematyce lotniczej.

1. „Kodeks ptasiego lotu" to pierwsze dzieło z zakresu aerodynamiki, w którym opisano powstawanie siły nośnej na skrzydle ptaka. Jego autorem był:
A — Leonardo da Vinci,
B — Kazimierz Siemienowicz,
C — Konstanty Ciołkowski.
2. Bracia Etienne i Joseph Montgolfier — właściciele fabryki papieru w Annonay (Francja) wypuścili w powietrze balon w kształcie papierowej kuli o obwodzie 12 m, który przeleciał 2 km w roku:
A — 1781,
B — 1783,
C — 1785.
3. Pierwszy model samolotu z silnikiem parowym, który prawdopodobnie wykonał krótki, ale poprawny lot został skonstruowany:
A — w 1843; William Henson i John Stringfellow (Anglia),
B — w 1883; Aleksander Możajski (Rosja),
C — w 1890; Clement Ader (Francja).
4. Autorem słów „Można by stwierdzić, że w technice latania za wiele rachowano, a za mało eksperymentowano", człowiekiem, który stworzył praktyczne podstawy szybownictwa był:
A — Henri Farman,
B — Otto Lilienthal,
C — Louis Blériot.
5. Wilbur i Orville Wright 17 grudnia 1903 w locie, uznawanym za pierwszy lot samolotu z silnikiem spalinowym, pokonali odległość:
A — 36 m,
B — 360 m,
C — ok. 100 km.
6. Pierwszym Polakiem, który został wpisany do międzynarodowego rejestru pilotów Aeroklubu Francji był:
A — Bronisław Matyjewicz,
B — Grzegorz Piotrowski,
C — Michał Scipio del Campo.
7. W 1909 do próby pokonania Kanału La Manche stanęli:
A — Blériot, Curtiss, Geo Chavez,
B — Blériot, de Lambert, Latham,
C — Blériot, Ferber, Delagrange.
8. Pierwszym pilotem, który uzyskał prędkość ponad 100 km/h był:
A — Leon Morane,
B — Orville Wright,
C — Jules Vedrines.
9. Pierwszym rekordzistą (oficjalnym) świata w odległości przelotu, wynikiem 220 m, został:
A — Wilbur Wright,
B — Santos Dumont,
C — Gabriel Voisin.
10. W 1911 w Warszawskim Towarzystwie Lotniczym „Awiata", zbudowano w Królestwie Polskim samolot — konstrukcji Czesława Zbierańskiego i Stanisława Cywińskiego. Kto wykonał pierwszy lot na nim:
A — Michał Scipio del Campo,
B — Adam Haber-Włyński,
C — Jan Nagórski.

LISTY

REKORD AUSTRII

Wraz z pozdrowieniami dla redakcji, przesyłam małe sprostowanie do artykułu Mirosława Grzyba „Lotnie Moyes GTR" w SP nr 18/1987: Nieoficjalny rekord Austrii (a nie Australii) ustanowił Gottfried Eder (a nie Voithofer) — 207 km. Nazwisko Voithofer'a zostało mylnie podane również w czasopiśmie „Drachenflieger".

Paweł Wierzbowski
Micheldorf — Austria

POCZTA LOTNICZA

SAMOLOTY

Maciej Wardziak — Warszawa. Dziękując za cenne uwagi o SP (jakość papieru, niestety, nie od nas zależy) podajemy dane samolotów.

ANT-44 (MTB-2). Ciężki bombowiec 4-silnikowy ZSRR, łódź latająca. Zbudowano w 1937—1938 dwa bombowce. Jeden przebudowano na amfibię. 4 rekordy, w tym prędkości (241,9 km/h, z ładunkiem 2 Mg na trasie 1000 km. Użyto bojowo na Morzu Czarnym, szczególnie w 1941—1943.

TBY-2 Sea Wolf. Bombowiec torpedowy USA z 1941. 2 osoby załogi. Prędkość — 495 km/h, zasięg — 2400 km. 3 stałe i 2 ruchome k.masz. oraz 950 kg bomb lub torpeda. Samolot 1-silnikowy. Zbudowano 180 samolotów. Najszybszy aliancki pokładowy samolot torpedowy.

MB-3. Brytyjski myśliwiec 1-miejscowy z 1942. Dolnopłatowiec. 6 działek 20 mm.

AS-45 Cambridge. Brytyjski 2-miejscowy, dolnopłatowy samolot treningowy z 1942. Nieseryjny.

Ju-86R-1. Niemiecki 2-silnikowy wysokościowy samolot zwiadowczy z 1940. Rozpiętość — 32 m. Pułap — 14 400 m, zasięg — 1000 km lub 7 h lotu. Prędkość max. — 420 km/h. Używany m.in. pojedynczo do lotów szpiegowskich nad ZSRR w 1940. Kabina ciśnieniowa dla załogi 2-osobowej. Dwie kamery fotograficzne. O pozostałych nie mamy bliższych danych.

NAZWA PRZEWOŹNIKA

Ryszard Kowalewski — Bytów. Nazwa australijskiego przewoźnika powietrznego brzmi oczywiście QANTAS, jak to jest do odczytania z rysunków w SP nr 15/1987 (st. 16). QUANTAS to omyłka.

RÓŻNE

Krzysztof Kubiak — Poznań. Rysunek włoskiego samolotu P-68 w najnowszej odmianie produkcyjnej postaramy się zamieścić.

Jarosław Czarny — Pruszków. Odpowiedź w tej sprawie zamieściliśmy w SP nr 22/1987. Zapewne był to P-3 Orion.

ZEGAREK LOTNIKA

Nasz stały czytelnik z Wałcza (nazwisko i adres znane redakcji). Naręczny zegarek dla lotników z okresu II wojny światowej wyróżniał się wieloma skalami na obrzeżu tarczy wskazówkowej, wskazówkami i cyframi godzinowymi fosforyzującymi (uwaga: niebezpieczne przy dłuższym noszeniu), zwykle wskazywał czasy strefowe do dalekich przelotów, nieraz inne dane do obliczeń nawigacyjnych (np. dolotowe). Zdarzały się mechanizmy szwajcarskie u lotników wszystkich walczących stron, przynajmniej w Europie. Zegarki tego rodzaju były w użyciu lotników sportowych na Zachodzie w pierwszych latach powojennych z tanich zakupów z demobilu. Kilka widzieliśmy w Polsce. Oprócz zegarków lotników RAF i USAF trafiały się u nas w wyprzedaży zegarki lotników radzieckich i niemieckich. Powojenne zegarki lotnicze mają bardziej skomplikowane tarcze wskazówkowe (więcej skal) i są bez elementów z fosforem w odmianie promieniującej. Różnice może wykazać licznik Geigera. W ten sposób można ogólnie sprawdzić czy stary zegarek lotniczy jest oryginałem wojennym, czy nie.

KLUB ISKRY

Andrzej Szewczul — 15-170 Białystok, ul. Wybickiego 8 — posiada do wymiany lub odstąpienia modele samolotów plastykowych, farby, kalkomanie. Odpowiedź po załączeniu znaczka pocztowego.

Mariusz Kapuściński — 62-800 Kalisz, ul. Kościuszki 23/20 — poszukuje modeli w skali 1:72 firm: NOVO, Matchbox, KP, Revell, Hasegawa. Może zapłacić.

Marek Krzemiński — 10-601 Olsztyn, ul. Pstrowskiego 17/40 — prosi kolegę z Czechosłowacji o ponowne nawiązanie kontaktu.

Dariusz Pic — 37-561 Chłopice, Jankowice 121, woj. przemyskie — poszukuje „Małych Modelarzy", „Modellbogen", TBiU, modeli samolotów w skali 1:72. Oferuje w zamian modele firmy KP i Plastyk, czasopisma: „Mały Modelarz", „Modelarz", „Morze", „Skrzydlata Polska", „Modelar", „Modelist-Konstruktor", „II wojna światowa", TBiU. Ponadto chciałby nawiązać korespondencję z modelarzami z kraju i zagranicy interesującymi się modelami plastykowymi i kartonowymi. Języki obce: rosyjski, niemiecki, esperanto.

Sławomir Majewski — 88-340 Trzemeszno, ul. św. Jana 14/2 — poszukuje nie sklejonych modeli w skali 1:72 lub 1:48 firm: KP, Smer, Plasticard, NOVO, Airfix, Matchbox, Revell i innych oraz modeli polskich: ŁaGG-3, P-51, Me-109E, PZL-23, Harrier. W zamian oferuje SP, MM, TBiU, kalkomanie itp. Najchętniej jednak zapłaci. Prosi o załączenie znaczka. Nawiąże także korespondencje z kolegami z CSRS, ZSRR, NRD i z państw zachodnich.

Tomasz Fałkowski — 22-100 Chełm 5, ul. Lubelska 48/3 — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów: P-51B/C, Mustang, BF-109E-1 (JMK) oraz Jak-15 i Jak-17 (Vacu). W zamian oferuje modele firm polskich, NOVO, MM, L + k lub gotówkę.

Tomasz Wojciechowski — 63-400 Ostrów Wlkp., ul. Asnyka 49B/4 — nawiąże korespondencję z kolegami z ZSRR, CSRS, NRD i Polski w celu wymiany modeli samolotów w skali 1:72 z okresu II wojny światowej. Poszukuje również kabin do samolotów: Hawker Tempest Mk VI firmy Matchbox i P-38 Lightning firmy NOVO. W zamian oferuje kabiny od Jaguara (dwuosobową) i Phantoma firmy NOVO, ewentualnie zapłaci.

OGŁOSZENIA DROBNE

W zamian za „Małe Modelarze" z lat 1957—1966 odstąpię modele samolotów w skali 1:72 firm zachodnich oraz farby Humbrol i Testors. **Wojciech Pieniążek — 50-303 Wrocław, ul. Jedności Narodowej 171/15.** (Ogł. nr 57)

Sprzedam modele plastykowe firm: Hasegawa, Airfix, Haller, Matchbox, Revell i innych oraz farby firmy Humbrol. **Zbigniew Kownacki — 80-332 Gdańsk, ul. Piastowska 30, tel. 52-17-64.** (Ogł. nr 61)

Poszukuję lakierów do modeli plastykowych (Mat). **Marcin Barański — 56-410 Dobroszyce, ul. Wrocławska 7, woj. wrocławskie.** (Ogł. nr 62)

Odstąpię wycinanki ksero samolotów, okrętów, czołgów. Koperta, znaczek. **Andrzej Haliński — 82-103 Stegna Gdańska, ul. Morska 16.** (Ogł. nr 63)

Kupię wózek do motolotni. **Paweł Mielczarek — 63-604 Baranów, ul. Piaskowa 6.** (Ogł. nr 64)

Tanio sprzedam nie sklejone modele samolotów z okresu II wojny światowej. Warunek — koperta ze znaczkiem. **Sławomir Walczuk — 44-335 Jastrzębie, ul. Katowicka 15/44.** (Ogł. nr 65)

Poszukuję „Modelarza" nr. 1, 7/1955, 5/1956; odstąpię nr. 8/1955, 1, 3, 4, 7, 10, 11, 12/1956; roczniki 1961—1969, 1972, „Plany Modelarskie" nr. 1, 2, 8, 12, 21, 22, 24, 29, 61, 70, 71, 76, 82; silniczki „Rytm" 2,5 cm³, „Małego Modelarza" roczniki 1977—1986. **Bogdan Kośmidor — 89-100 Nakło, ul. Piotra Skargi 1a/25.** (Ogł. nr 66)

Wymienię modele 1:72 z kolegami z zagranicy; języki: angielski, niemiecki, czeski i rosyjski. **Sławomir Furgacz — 41-908 Bytom 8, ul. Felińskiego 48/10.** (Ogł. nr 67)

Sprzedam uprząż do pozycji leżącej i siedzącej, fabrycznie nowa. **Karol Niemiec — 23-400 Biłgoraj, ul. Kościuszki 39/42.** (Ogł. nr 68)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony. 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 520 zł, półrocznie — 1040 zł, rocznie — 2080 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny.

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1987-06-19. Zam. 9014. K-74.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SALON MODELARSKI w PARYŻU

Od 28 marca do 5 kwietnia 1987 odbywał się w Paryżu VIII Międzynarodowy Salon Modelarski, w którym wzięli udział producenci materiałów i sprzętu modelarskiego z całego świata. W ramach salonu zorganizowana była wystawa wszystkich klas i rodzajów modelarstwa. W hali o powierzchni kilku hektarów demonstrowane były loty zespołowe modeli śmigłowców, w basenie — różnego typu modele pływające, a na specjalnym torze — wyścigi modeli samochodów. Modelarze kolejowi prezentowali dziesiątki makiet. Zaprezentowana została także szeroka gama modeli plastykowych, makiet urządzeń przemysłowych itp. Producenci z wielu krajów wystawili praktycznie wszystko, co jest niezbędne modelarzowi.

Na zdjęciach **Otakara Šaffka** (CSRS) przedstawiamy fragmenty ekspozycji lotniczej:

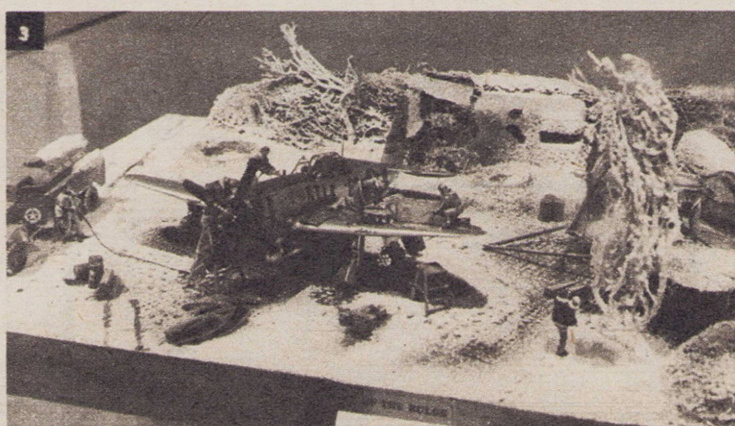
1 — stoisko z modelami makiet zdalnie sterowanych; na pierwszym planie Ju 52 o rozpiętości 4400 mm i masie 28 kg, napędzany dwoma silnikami o pojemności 15 cm³ każdy i jednym silnikiem o pojemności 6,5 cm³;

2 — zestawy materiałowe do budowy modeli rakiet;

3 — diorama z modelem samolotu P-47D Thunderbolt w podziałce 1:48.





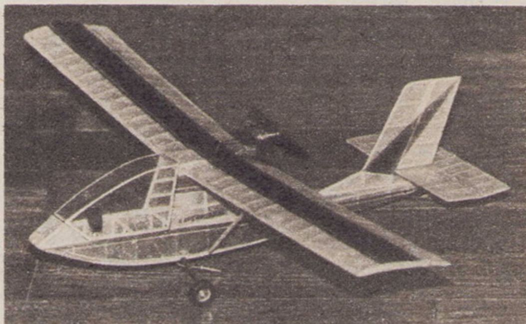


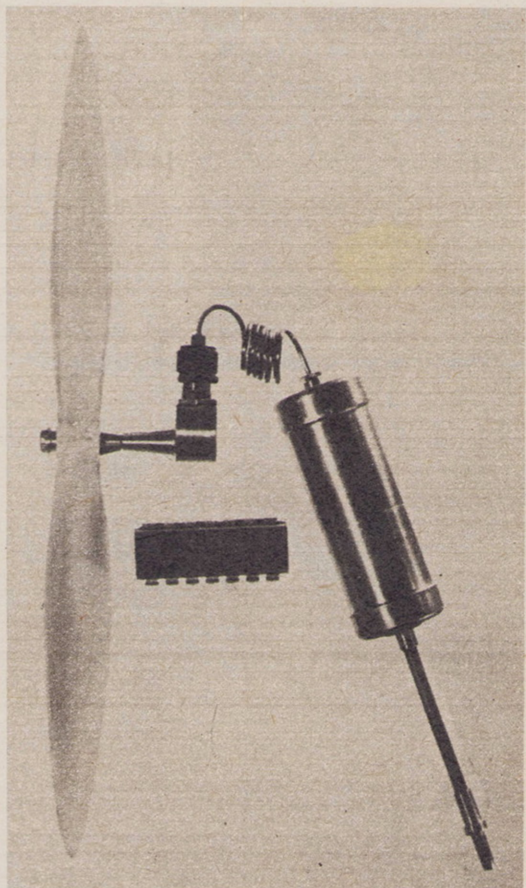
MODEL I SILNIKI NA CO_2

Stefan Gasparin z Noveho Mesta nad Wahom (CSRS) zbudował w 1986 model samolotu amatorskiego polskiej konstrukcji Prząśniczka w podziałce 1:20 **(zdjęcie poniżej)**. Rozpiętość skrzydeł — 380 mm, masa — 8 g. Model Prząśniczki napędzany jest silnikiem CO_2 o pojemności skokowej 10 mm³ (średnica tłoka — 2,5 mm, skok — 2 mm).

Stefan Gasparin jest znanym w CSRS konstruktorem silników CO_2, a jedną z jego prac jest silnik o pojemności skokowej 18 mm³ **(zdjęcie u dołu)**. Najnowszym jego silnikiem jest jednostka o pojemności skokowej 2 mm³ (średnica tłoka — 1,5 mm, skok — 1,2 mm), użyta do napędu modelu samolotu Avia BH-7b. Model ten i jego silnik opisane zostały przez ich konstruktorów w miesięczniku „Modelář" (CSRS) nr 2/1986.

Sławomir Drążkiewicz
Zdjęcia: Stefan Gasparin





Z KRAJU

● Od 1987 lekarze-dermatolodzy stosują polski środek przeciwko chorobom skóry wywołanym działaniem żywic syntetycznych i klejów np. przy produkcji modeli kompozytowych. Leczy i zapobiega.

ZE ŚWIATA

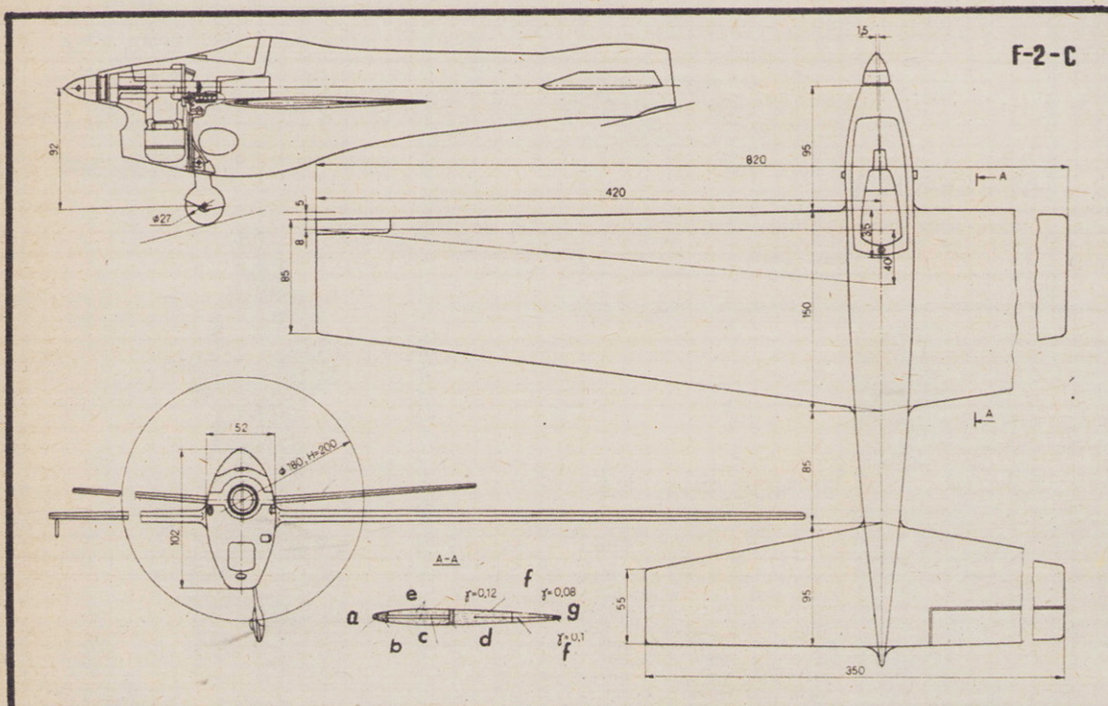
● Sezon sportowy modelarzy RFN charakteryzuje duża liczba specjalnych zawodów modeli tylko z silnikami czterosuwowymi. Promocja produkcyjna, czy też przygotowanie do kolejnych zaostrzonych przepisów ochrony środowiska?

● Wiek mistrzów Austrii 1986 w klasach modeli: F3A (29 lat), F1A (35), F1B (55), F3F (20), F2B (40), F1A juniorów (14).

● Pierwszy w USA specjalnie zaprojektowany ośrodek wakacyjny dla rodzin modelarzy ma: pole wzlotów 40 ha, z pasami startowymi, postojami dla modeli, hangar z wieżą kontroli, umeblowane domki z 2 sypialniami i 2 łazienkami, basen pływacki, boisko tenisowe i golfowe. Czynny od 1987. Jak u nas w Krakowie i Lesznie.

● Kalendarz imprez 1987 stowarzyszenia modelarzy lotniczych w RFN zawiera 34 imprezy 1- i 2-dniowe, w tym: Puchar Europy w wyścigu pylonowym, 5 zawodów dla juniorów oraz 4 imprezy dla pilotów śmigłowców F3C.

● Od 1987 w Austrii obowiązkowe ubezpieczenie modelarzy od wypadków nie obejmuje odszkodowań za wszelkie straty modeli poza określonymi strefami lotów oraz szkód wyrządzonych samochodem poza wyznaczonymi parkingami. Wypadki szkód muszą być natychmiast potwierdzone i skierowane do Aeroklubu Austrii.



MODEL MISTRZÓW

Model na uwięzi do wyścigu zespołowego klasy F2C mistrzów świata, mistrzów ZSRR, członków kadry narodowej ZSRR W. Barkowa i W. Surajewa (Ukraina).

Konstrukcja płata: krawędź przednia — drewno grabowe (a) i sosnowe (b), wzmocnienie części przeddźwigarowej (c) — sklejka w paskach 1x10 mm co 50 mm, dźwigar (d) sosnowy, wypełniacz w części przedniej (e) z balsy o gęstości 0,12 g/cm³, w tylnej (f) o gęstości 0,08 g/cm³ u góry i 0,1 g/cm³ u dołu, krawędź tylna (g) sosnowa. Wymiary w milimetrach. Powierzchnia płata — 9,6 dm², statecznika poziomego — 2,55 dm². Śmigło o średnicy 180 mm i skoku 200 mm. Silnik 2,5 cm³.

Rysunek: „Aviamodelnyj sport"



SZKOLENIE MŁODZIEŻY LOTNICZEJ W ZSRR

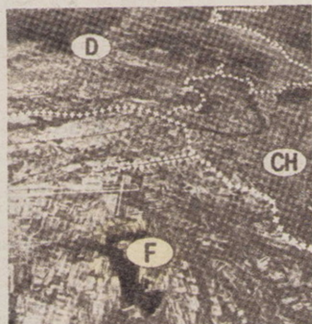
Chłopcy chętni do zawodu lotnika wojskowego składają podanie do miejscowego aeroklubu najpóźniej na początku roku szkolnego, gdy są w 9 klasie. Po komisji lekarskiej rozpoczynają szkolenie teoretyczne (od 1 listopada tego roku), oczywiście bez przerywania nauki w szkole. Po ukończeniu 9 klasy młodzież aeroklubowa wyjeżdża na letnie obozy wakacyjne w pobliże lotnisk, na których przechodzi szkolenie na wybranym przez siebie sprzęcie: na szybowcach, samolotach lub śmigłowcach. W końcu tego lata powinni już wystartować samodzielnie, bez instruktora, a od jesieni rozpoczyna się drugi rok szkolenia teoretycznego. Po ukończeniu szkoły i zdaniu egzaminów maturalnych przyszli lotnicy znów udają się na obozy lotniskowe lecz tylko na tydzień, najwyżej dziesięć dni. Tam podlegają sprawdzianom wyszkolenia lotniczego, otrzymują świadectwa ukończenia kursu aeroklubowego i są kierowani do wyższych uczelni lotnictwa wojskowego.

Ci, którzy spóźnili się ze złożeniem podania w terminie lub nie zamierzają zostać lotnikami zawodowymi, mają do dyspozycji w aeroklubach grupy sportowe: szybowcowe, samolotowe, śmigłowcowe i spadochronowe. Do grup szkolenia podstawowego: szybowcowych, samolotowych i śmigłowcowych jest przyjmowana młodzież w wieku 16—23 lat, do spadochronowych 15—23 lat. Oczywiście po komisji lekarskiej. Sport lotniczy w aeroklubie uprawia się zwykle do 30 roku życia, lecz ci, którzy uzyskali wysokie wyniki sportowe, mogą dłużej latać w aeroklubie. Informacja z maja 1987.

ORZEŁ I LOTNIA

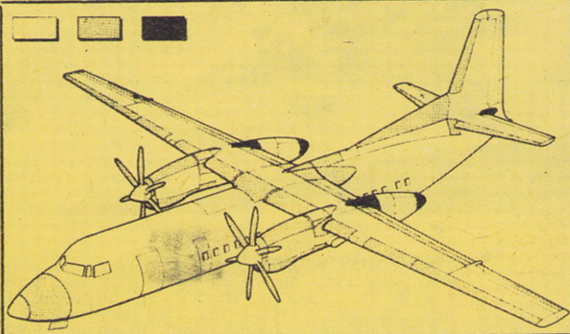
Wyhodowany w inkubatorze w ogrodzie zoologicznym w RFN orzeł uczył się latać na lotni. Jej pilot przeżył już przygodę długiego latania w towarzystwie dwóch dorosłych orłów w locie termicznym na 2000 m. Młody czteromiesięczny orzeł już po kilku minutach po starcie na pokładzie lotni rozpoczął swój pierwszy samodzielny lot. Umiejętne wykorzystanie zdolności ptaka do wykrywania nawet słabych obszarów noszeń umożliwiło pilotowi lotni długie wspólne loty. Jednak lotniarz był w gorszej sytuacji, gdyż orzeł miał prawie 2,5 raza lepszą doskonałość aerodynamiczną oraz większy zakres prędkości użytkowych lotu.





TRÓJPAŃSTWOWY

Port lotniczy Bale-Mulhouse jest dwupaństwowy pod względem pojęć prawnych, a trójpaństwowy ze względu na usytuowanie i użytkowanie: Francja (F), Szwajcaria (CH), RFN (D). Obsługuje średnio 1 mln pasażerów rocznie.



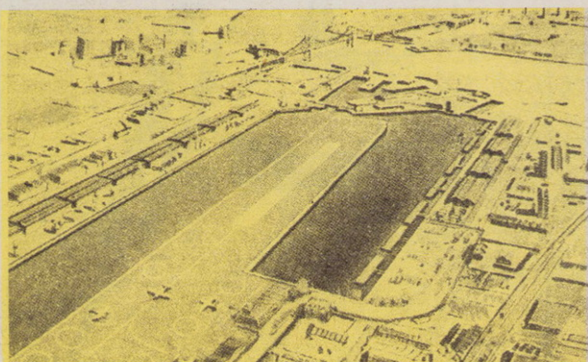
KOMPOZYTY

Zastosowanie kompozytów w konstrukcji nowego holenderskiego samolotu pasażerskiego Fokker-50. Od lewej — w prostokątnych — kompozyt: węglowy, kewlarowy, szklany. Uzyskano zmniejszenie masy własnej samolotu o 6,2% (740 kg).

COŚ SIĘ ZMIENIA

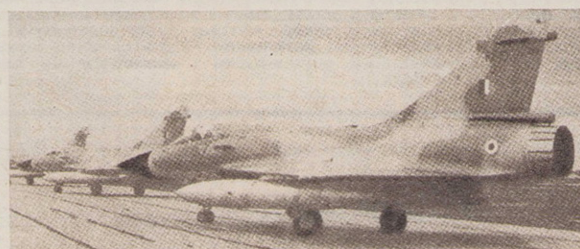
Chociaż pierwsze uprowadzenie samolotu datuje się w 1930 w Peru, to po okresie całkowitego bezpieczeństwa w 1931—1946 oraz 1954—1957 problem terroryzmu powietrznego wciąż narasta. W 1970—1980 były 562 wypadki tego rodzaju, które pochłonęły 1262 osoby (1060 zostało rannych). Wydarzyło się to także w lotnictwie komunikacyjnym ZSRR (pomijając uprowadzenia małych samolotów, jak np. w maju 1987 An-2 do Szwecji). W 1970 został uprowadzony do Turcji samolot Aerofłotu (zabito wówczas stewardesę), następny tamże — w 1983, zaś w grudniu 1985 — do ChRL. Żaden z owych piratów powietrznych nie został wydany. Podobnie, jak np. terroryści bułgarscy z 1948 z Turcji i jugosłowiańscy z 1951 ze Szwajcarii. Dopiero w 1985, gdy w wyniku terroryzmu powietrznego zginęło w 2 największych wypadkach 351 osób, nie licząc rannych, nastąpiły jesienią 1986 zdecydowane działania wiodące do zapewnienia bezpieczeństwa w portach lotniczych poprzez ujednolicone w świecie zasady i procedury kontroli pasażerów oraz załóg. Można też oczekiwać przestrzegania konwencji międzynarodowych z 1970 i 1971 uznających uprowadzenie statku powietrznego, jego zamiar lub współudział za przestępstwo, bez względu kto tego dokonał na pokładzie. W praktyce zaczęto to stosować dopiero od 1983 wymierzając terrorystom kary po 8—9 lat więzienia oraz zwracając poniesione szkody przedsiębiorstwom lotniczym — właścicielom samolotów. I to w przypadku, gdy uprowadzenie nie pociągnęło ofiar śmiertelnych na pokładzie.

Od terrorystów nie były wolne także pokłady samolotów LOTU. Porywacze dopiero od niedawna są sądzeni i karani więzieniem za granicą.



MIEJSKI PORT LOTNICZY

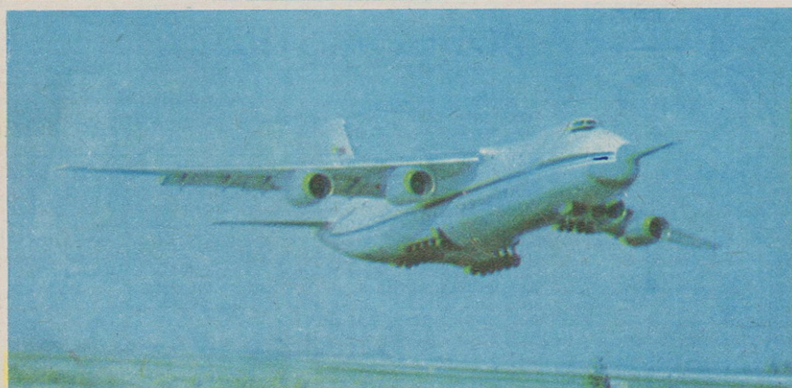
Władze gęsto zabudowanego Londynu wydzieliły jednak w rejonie portowym Tamizy obszar pod budowę lotniska miejskiego dla samolotów krótkiego startu i lądowania (STOL). Pas lotniskowy długości 750 m będzie budowany od połowy 1987. Samoloty DHC-7 mają zapewnić połączenia Londynu z miastami zachodniej Europy.



W INDIACH

Francuskie samoloty wojskowe Mirage-2000H (także dwumiejscowe TH) z silnikami M-53 w barwach lotnictwa Indii. Nazywają się tu Vajra. Zostały dostarczone lotem przez pilotów-instruktorów indyjskich, wyszkolonych we Francji.





POMOC RUSŁANA

Samolot transportowy An-124 Rusłan dostarczył w 1986 pilnie z wystawy WDNCh w Moskwie prototyp ciągnika sterowanego zdalnie T-130 do Kijowa, skąd został przewieziony na miejsce katastrofy elektrowni jądrowej w Czernobylu. T-130 sterowany falami radiowymi z odległego transportera opancerzonego pracował przy płonącym reaktorze nagrzewając się nawet do ok. 80°C. Z wytwórni na Syberii dostarczono następnie dwa dalsze ciągniki T-130.

Zdjęcia i rysunki: „Avlaexport", „Air et Cosmos", „Flieger Revue", „Interavia", „Krylia Rodiny", archiwum.